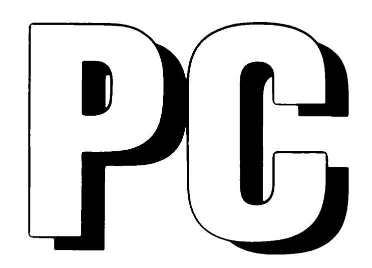
PC

MS-DOS
Deutsch





MS-DOS
Deutsch 3.3

Commodore

Betriebsanleitung

Microsoft® MS-DOS®
Betriebsanleitung

Betriebssystem

Fassung 3.3

Microsoft Corporation

P/N.: 319284-01 O
4 88 1 2 3 4 89 1 2 3 4

Inhaltsverzeichnis

Willkommen

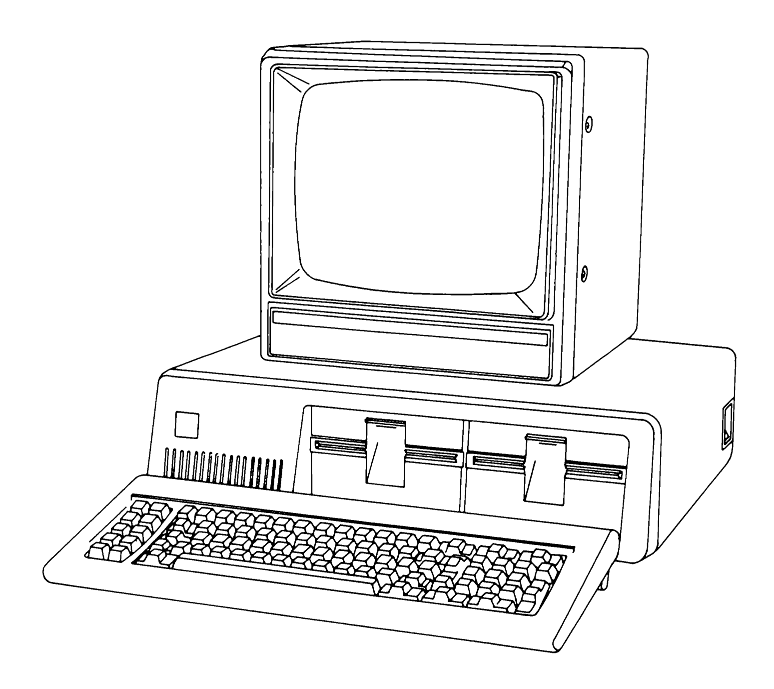
Wir beglückwünschen Sie zum Erwerb Ihres neuen MS-DOS®-Betriebssystems, Fassung 3.3. Wenn Sie mit Betriebssystemen für einen Personal Computer noch nicht vertraut sind, wollen Sie sich wahrscheinlich vorerst mit den Grundlagen beschäftigen, bevor Sie sich mit den fortgeschrittenen Eigenschaften von MS-DOS befassen. Diese *MS-DOS-Betriebsanleitung* soll Ihnen helfen, die MS-DOS-Grundlagen bei Ihrem Personal Computer anzuwenden.

Nach dem Lesen der *MS-DOS-Betriebsanleitung*, oder wenn Sie bereits ein erfahrener Personal Computer Benutzer sind, sollten Sie das Handbuch *MS-DOS zum Nachschlagen* lesen, welches die MS-DOS-Eigenschaften und die MS-DOS-Befehle detailliert beschreibt. Für Programmierer empfiehlt sich die Lektüre des Handbuchs MS-DOS *Programmer's Reference* möchten Sie wahrscheinlich das Handbuch *MS-DOS-Programmer's Reference* studieren. Es macht Sie mit MS-DOS bekannt, und es beschreibt ausführlich alle MS-DOS-Betriebssystemaufrufe.

Erforderliche Hardware

Bevor Sie mit der vorliegenden *MS-DOS-Betriebsanleitung* zu arbeiten beginnen, sollten Sie über die folgende Grundausrüstung verfügen:

- Ein 16-Bit-Computer mit einer Arbeitsspeicherkapazität von mindestens 256 K-Byte, auf dem MS-DOS läuft.
- Zwei Disketten-/Plattenlaufwerke (d.h. entweder zwei Diskettenlaufwerke, oder ein Festplattenlaufwerk und ein Diskettenlaufwerk).



- Eine MS-DOS-Systemdiskette.
- Die folgenden Handbücher:

MS-DOS-Betriebsanleitung	Macht Sie mit den Grundlagen von MS-DOS vertraut.
MS-DOS zum Nachschlagen	In diesem Handbuch finden Sie Beschreibungen der anspruchsvolleren MS-DOS-Funktionen - sowie genaue Informationen über die einzelnen MS-DOS-Befehle.

Schreibweisen

In diesem Handbuch werden die folgenden Schreibweisen zur Unterscheidung von Textelementen verwendet:

Fettdruck	für Befehle, Optionen, Umschaltungen und Textteile, die genau nach Vorlage erscheinen müssen.
kursiv	für Dateinamen, Variablen und freie Stellen, die vom Benutzer einzugebende Textart darstellen.
`"monospace"`	für Musterbefehlszeilen, Programmcode, Beispiele und Beispielsitzungen.
KAPITÄLCHEN	für Tasten, Tastenfolgen und Akronyme.

Wie man mit dieser Betriebsanleitung arbeitet

Diese Betriebsanleitung soll Ihnen helfen, das Betriebssystem MS-DOS kennenzulernen und sich mit einigen der wichtigsten MS-DOS-Funktionen vertraut zu machen. Die Betriebsanleitung ist so aufgebaut, daß Sie sofort finden, was Sie suchen. Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen kurzen Überblick über die in der Betriebsanleitung angesprochenen Themen.

Was Sie wissen möchten	*Wo Sie etwas darüber finden*
Wissenswertes über die Tastatur	Kapitel 1
Wissenswertes über Disketten und Dateien	Kapitel 2
Wie man MS-DOS startet	Kapitel 3
Wie man MS-DOS beendet	Kapitel 3
Wie man die MS-DOS-Befehle benutzt	Kapitel 4
Wie man eine Datei druckt	Kapitel 4
Wie man ein Programm ausführt	Kapitel 5
Wie man eine Datei anlegt	Kapitel 5
Welche Funktion die Dataien CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT haben	Kapitel 6
Wichtige MS-DOS-Terminologie	Glossar

Weitere Einzelheiten über MS-DOS können Sie dem Handbuch *MS-DOS zum Nachschlagen* entnehmen.

1 Was Sie über MS-DOS wissen sollten

Dieses Kapitel enthält Informationen zu den folgenden Themen:

- Wichtige MS-DOS-Begriffe
- Die MS-DOS-Tastatur

Begriffe, die Sie kennen sollten

Oft bringen neue Ideen oder Konzepte auch eine ganze Reihe neuer Begriffe mit sich, die man sich zu eigen machen muß, um die Idee bzw. das Konzept verstehen und nachvollziehen zu können. Auch das Betriebssystem MS-DOS macht hier keine Ausnahme. Auf den folgenden Seiten finden Sie Erläuterungen zu Begriffen, die Sie kennen sollten, um die Betriebsanleitung besser verstehen und benutzen zu können. Falls Sie mit MS-DOS bereits vertraut sind, wird Ihnen das Handbuch *MS-DOS zum Nachschlagen* sicherlich hilfreicher erscheinen.

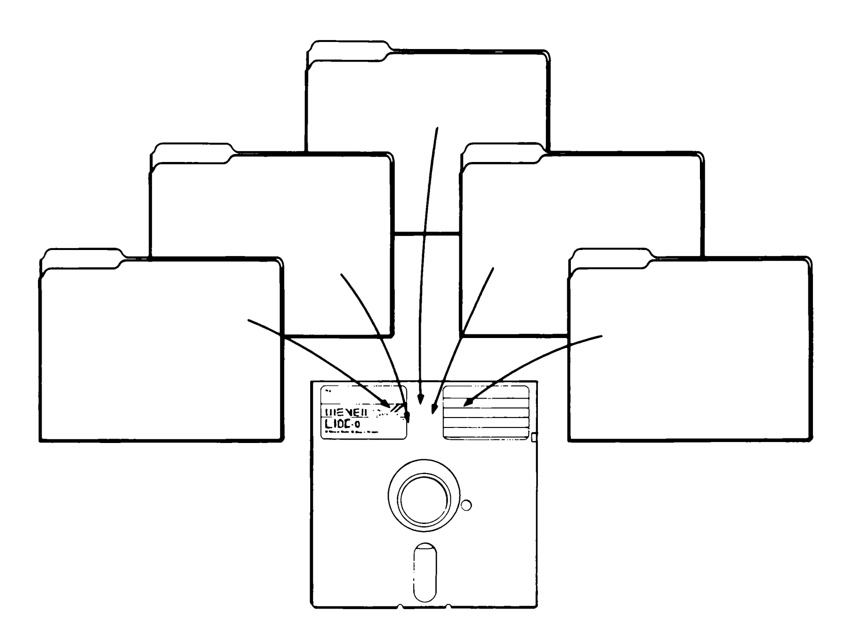
Programm

Programme werden oft auch als *Anwendungsprogramme*, *Anwendungen* oder in ihrer Gesamtheit als *Software* bezeichnet. Die in Dateien gespeicherten Programme bestehen aus in die Maschinensprache (= einer für den Computer verständlichen Sprache) übertragenen und an den Computer gerichteten Befehle. Mit den Befehlen weisen Sie Ihren Computer an, eine bestimmte Aufgabe auszuführen, also zum Beispiel eine Namensliste alphabetisch zu ordnen. Andere Anwendungen sind beispielsweise Tabellenkalkulationsprogramme und Textsysteme.

Datei

Eine Datei setzt sich aus zueinander in Beziehung stehenden Daten zusammen und ist daher mit einer Ablagemappe in einem Ablageschrank vergleichbar. Wie die Ablagemappe kann auch eine Datei Geschäftsbriefe, Kurznachrichten oder monatliche Absatzstatistiken enthalten.

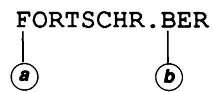
Ihre MS-DOS-Programmdiskette enthält ungefähr dreißig Dateien.



Dateiname

Jede Datei trägt, vergleichbar mit der Bezeichnung einer Ablagemappe in einem Ablageschrank, einen Namen. Er besteht aus zwei Teilen: dem *Dateinamen* selbst und dem *Dateinamensuffix*. Der Dateiname kann bis zu acht Zeichen lang und beliebig in Groß- oder Kleinbuchstaben geschrieben sein. MS-DOS ersetzt die Kleinschreibung automatisch durch Großschreibung.

Das Dateinamensuffix besteht aus einem Punkt und maximal drei Zeichen und kann wahlweise dem Dateinamen nachgestellt werden. Da das Dateinamensuffix den Inhalt einer Datei genauer beschreibt, was sowohl für Sie als auch für MS-DOS von Nutzen sein kann, ist seine Verwendung sehr zu empfehlen. Um zum Beispiel alle Berichtdateien auf einen Blick erkennen zu können, kennzeichnen Sie sie am besten mit dem Dateinamensuffix .BER. Ein Dateiname mit diesem Suffix kann zum Beispiel so aussehen:



a) Dateiname
b) Dateinamensuffix

Wenn Sie einmal einen Blick in das Verzeichnis Ihrer MS-DOS-Systemdiskette werfen, werden Sie auf eine ganze Reihe von Dateien mit dem Dateinamensuffix .EXE oder .COM stoßen. .EXE ist die Abkürzung für das englische Wort "executable" und bedeutet *ausführbar*; .COM ist die Abkürzung für "command" und bedeutet *Befehl*. An diesen beiden Suffixen erkennt MS-DOS Programme, die ausgeführt werden können. Es gibt noch eine ganze Reihe anderer Dateinamensuffixe, wie zum Beispiel die Suffixe .DOC oder .TXT, die Textdateien bezeichnen. Bei Ihrer Arbeit mit MS-DOS wird Ihnen auch oft das Dateinamensuffix .BAS begegnen, mit dem Dateien gekennzeichnet werden, die BASIC-Programme enthalten. Manche Anwendungsprogramme weisen Dateinamensuffixe automatisch zu. Microsoft Multiplan® weist z.B. das Suffix .MP zu, und Lotus 1-2-3 weist eine von drei Suffixen zu, z.B. .WKS für Arbeitsblattdateien (worksheet files).

Verzeichnis

Das Verzeichnis einer Diskette enthält die Namen aller auf der Diskette gespeicherten Dateien, sowie Informationen über deren Umfang und den Zeitpunkt der Herstellung bzw. der letzten Änderung.

Datenträgerbezeichnung

Wenn Sie eine neue Diskette benutzen, können Sie auf der Plastikhülle der Diskette einen sogenannten Diskettenaufkleber mit einer kurzen Beschreibung des Inhaltes der Diskette anbringen. Damit schließen Sie von vornherein aus, daß Sie Ihre Disketten einmal verwechseln könnten. Genauso können Sie auf der Diskette selbst eine kurze Bezeichnung, die sogenannte *Datenträgerbezeichnung*, speichern.

Die Datenträgerbezeichnung der Diskette können Sie sehen, wenn Sie sich das Verzeichnis der Diskette zeigen lassen. Einige Programme stellen anhand der Datenträgerbezeichnung fest, ob Sie die richtige Diskette verwenden. Aus diesem Grunde sollten Sie Ihre Disketten immer mit einer Datenträgerbezeichnung versehen.

Im Kapitel 4, "Was Sie über die Benutzung von Befehlen wissen sollten", finden sich Anweisungen zur Herstellung einer Datenträgerbezeichnung für eine Diskette.

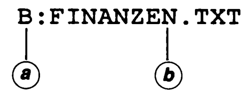
Disketten-/Plattenlaufwerk

Um die auf einer Diskette gespeicherten Dateien oder Programme zu verwenden, muß die Diskette zuerst in ein Diskettenlaufwerk eingelegt werden. Die Diskettenlaufwerke Ihres Computers werden gewöhnlich als *Laufwerk A* und *Laufwerk B*, und das Festplattenlaufwerk, welches normalerweise in dem Computer installiert ist, als *Laufwerk C* bezeichnet. Sehen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Computers nach, welche Buchstaben (A, B oder C) Ihren Laufwerken zugeordnet sind.

a) Diskettenlaufwerk
b) Festplattenlaufwerk

Laufwerksbezeichnung

Eine vollständige *Laufwerksbezeichnung* besteht aus einem dem Laufwerk zugeordneten Buchstaben (A, B oder C), dem *Laufwerkskennbuchstaben*, und einem *Doppelpunkt*. Wenn Sie mit einem Befehl eine Diskette oder Festplatte ansprechen möchten, müssen Sie in manchen Fällen dem Befehl die Laufwerksbezeichnung voranstellen, damit MS-DOS weiß, in welchem Laufwerk sich die gewünschte Diskette oder Platte befindet. Angenommen, die Diskette in dem Laufwerk B enthielte eine Datei mit dem Namen FINANZEN.TXT. Um MS-DOS mitzuteilen, in welchem Laufwerk es die Datei suchen soll, schreiben Sie vor dem Dateinamen die betreffende Laufwerksbezeichnung:

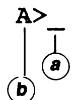


a) Laufwerksbezeichnung
b) Dateiname mit Dateinamensuffix

Das Standardlaufwerk und die MS-DOS-Eingabeaufforderung

Wenn Sie einen Dateinamen ohne Laufwerksbezeichnung eingeben, sucht MS-DOS die Datei automatisch auf der Diskette in dem *Standardlaufwerk*. Das Standardlaufwerk ist jenes, in dem MS-DOS zuerst nach einer Befehlseingabe sucht. Um Ihnen mitzuteilen, daß MS-DOS bereit ist, einen Befehl auszuführen, zeigt es ein Symbol, die sogenannte *Eingabeaufforderung*, das neben dem Buchstaben des Standardlaufwerkes noch aus einem Größer-Als-Zeichen (>) besteht. Nach diesem Zeichen folgt die *Schreibmarke*, ein kleines blinkendes Rechteck oder ein blinkender Unterstrich, mit dem angezeigt wird, an welcher Stelle des Bildschirmes das nächste, von Ihnen geschriebene Zeichen am Bildschirm erscheinen wird. Hier ist ein Beispiel einer typischen Eingabeaufforderung mit der Schreibmarke:

Beispiel



a) Schreibmarke
b) MS-DOS-Eingabeaufforderung

Wenn Ihre Eingabeaufforderung also A> lautet, und Sie kein anderes Laufwerk angeben, sucht MS-DOS nur auf der in das Laufwerk A (Standardlaufwerk) eingelegten Diskette nach den benötigten Dateien oder Programmen.

Zur Änderung des Standardlaufwerkes geben Sie den Buchstaben des gewünschten Laufwerkes, gefolgt von einem Doppelpunkt, ein. Wenn Sie z.B. hauptsächlich mit Dateien arbeiten, die auf den Disketten in das Laufwerk B gespeichert sind, empfiehlt es sich, das Laufwerk B zum Standardlaufwerk zu erklären. Dann müssen Sie nämlich nicht mit *jedem* Befehl und Dateinamen die Laufwerksbezeichnung (B:) eingeben. Um das Standardlaufwerk zu ändern, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
B:
```

Das Betriebssystem MS-DOS besteht aus zahlreichen speziellen Programmen (den Befehlen), die vor allem für die Handhabung von Dateien (Anlegen, Löschen, Ändern usw.) da sind.

Wenn Sie einen MS-DOS-Befehl eingeben, fordern Sie das Betriebssystem auf, eine bestimmte Aufgabe auszuführen. Mit dem Befehl DISKCOPY, rufen Sie ein Programm gleichen Namens mit dem Suffix .EXE auf, das zum Beispiel Ihre MS-DOS-Systemdiskette kopiert.

Weitere Aufgaben, für die MS-DOS-Befehle existieren:

- Vergleichen, Kopieren, Anzeigen, Löschen und Umbenennen von Dateien
- Kopieren, Formatieren und Bezeichnen von Disketten
- Ausführen von selbstgeschriebenen oder in MS-DOS enthaltenen Programmen, wie zum Beispiel EDLIN.
- Anzeigen von Diskettenverzeichnissen
- Eingeben des Datums und der Uhrzeit
- Festlegen von Betriebsarten und Optionen für Drucker und Bildschirm

In Kapitel 4, "Was Sie über die Benutzung von Befehlen wissen sollten", erfahren Sie mehr über die MS-DOS-Befehle. Außerdem werden in dem Handbuch *MS-DOS zum Nachschlagen* die einzelnen MS-DOS-Befehle genau beschrieben.

Geräte

Bei jedem Einsatz Ihres Computers liefern Sie Informationen (Eingabe) und erwarten ein Ergebnis (Ausgabe). Ihr Computer verwendet Hardwareteile, *Geräte* genannt, um Eingaben zu empfangen und Ausgaben zu senden.

Wenn Sie z.B. einen Befehl eingeben, empfängt der Computer die Eingabe über die Tastatur und das Diskettenlaufwerk und sendet für gewöhnlich die Ausgabe zum Monitor. Ebenso kann er die Eingabe über eine Maus erhalten oder die Ausgabe an einen Drucker senden. Manche Geräte, wie z. B. Diskettenlaufwerke, führen sowohl Eingabe als auch Ausgabe aus.

Gerätenamen

Gerätenamen sind besondere Namen für jedes Gerät, das Ihr Computer "anerkennt". Ein Beispiel eines Gerätenamens ist LPT1. Diese Bezeichnung steht für den ersten an Ihren Computer angeschlossenen parallelen Zeilendrucker.

Wenn Sie ein neues Gerät, z.B. eine Maus, zu Ihrem Computer hinzufügen, ist es manchmal erforderlich, MS-DOS durch neu-Konfigurieren Ihres Computers davon zu verständigen. Ausführlichere Informationen zur Konfiguration Ihres Computers für Geräte können Sie dem mit dem Gerät gelieferten Informationsblatt oder dem Handbuch *MS-DOS zum Nachschlagen* entnehmen.

Fehlermeldungen

Wird ein Gerät oder ein MS-DOS-Befehl nicht richtig angewandt, zeigt MS-DOS eine entsprechende Fehlermeldung an. Fehlermeldungen beziehen sich auf allgemeine Fehler (z.B. eine falsch buchstabierte Befehlseingabe) oder auf Gerätefehler (wie z.B. der Versuch einen Drucker zu verwenden, in dem kein Papier eingelegt wurde). Eine vollständige Liste mit Erklärungen für alle MS-DOS-Fehlermeldungen, einschließlich spezifischer Gerätemeldungen sowie Meldungen allgemeiner Art, finden Sie in dem Handbuch *MS-DOS zum Nachschlagen*, Anhang F.

Speicher

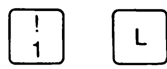
Speicher ist der Platz in Ihrer Computer-Hardware, wo Informationen aktiv verwendet werden. Während eines Programmablaufes speichert MS-DOS dieses Programm und die dabei verwendeten Dateien in dem verfügbaren Computerspeicher auf. Manche Programme und Dateien benötigen, je nach ihrer Größe und Komplexität, mehr Speicherraum als andere.

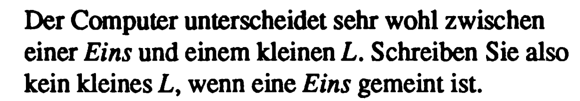
Tasten, die Sie bei Ihrer Arbeit mit MS-DOS benutzen

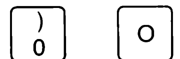
In dem vorhergehenden Abschnitt konnten Sie sich über die MS-DOS-Begriffe informieren. Auf den nächsten Seiten sollen Sie mit einigen Besonderheiten Ihrer Computertastatur, wenn sie mit dem MS-DOS-Betriebssystem benutzt wird, vertraut gemacht werden.

Neben den normalen Schreibmaschinentasten verfügt die Tastatur Ihres Computers noch über einige zusätzliche Tasten, die bei MS-DOS eine besondere Bedeutung haben.

Bevor wir jedoch näher auf diese Tasten eingehen, werfen wir noch kurz einen Blick auf die grundsätzlichen Unterschiede zwischen einer Schreibmaschinen- und einer Computertastatur, über die Sie Bescheid wissen sollten:




Der Computer unterscheidet sehr wohl zwischen einer *Eins* und einem kleinen *L*. Schreiben Sie also kein kleines *L*, wenn eine *Eins* gemeint ist.



Lassen Sie sich nicht von einer möglichen Ähnlichkeit zwischen dem großen *O* und der *Null* dazu verleiten, beide Zeichen stellvertretend zu verwenden. Für Ihren Computer haben beide Zeichen eine vollkommen verschiedene Bedeutung. Bei den meisten Computern wird die Null zur besseren Unterscheidung mit einem Schrägstrich gekennzeichnet (Ø). Beachten Sie vor allem bei der Eingabe von MS-DOS-Befehlen, daß Sie ähnliche Zahlen und Buchstaben nicht miteinander verwechseln.

Die RETURN-Taste

EINGABETASTE

Drücken Sie die RETURN-Taste nach einer Befehlseingabe. MS-DOS führt daraufhin den Befehl aus.

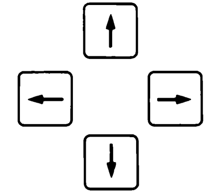
Tasten mit besonderen Funktionen



Mit der LEERTASTE können Sie die Schreibmarke vorwärtsbewegen.

RÜCKTASTE

Um in der momentanen Schreibzeile (in der Zeile, in der Sie gerade schreiben) Tippfehler zu korrigieren, benutzen Sie die RÜCKTASTE. Wenn Sie die RÜCKTASTE betätigen, wird die Schreibmarke nach links bewegt und das an dieser Stelle des Bildschirmes stehende Zeichen gelöscht.



Wenn Sie die Schreibmarke über eine Zeile führen möchten, *ohne die in der Zeile enthaltenen Zeichen zu löschen*, benutzen Sie die Richtungstasten. Die Richtungstasten dienen dazu, die Schreibmarke nach rechts, links, oben und unten über den Bildschirm zu bewegen. Sie verändern dabei nicht die angezeigten Zeichen. Bei einigen Programmen haben diese Tasten keine Wirkung. In den vorliegenden Handbüchern werden die betreffenden Tasten auch als Taste NACH RECHTS, Taste NACH LINKS, Taste NACH OBEN und Taste NACH UNTEN bezeichnet.

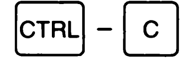
Tastenkombinationen mit der CTRL-TASTE

CTRL

Die CTRL-TASTE (oft auch nur CTRL oder STRG) hat eine besondere Funktion. Mit ihr können Sie komplizierte Befehle mit nur zwei oder drei Tastendrücken eingeben. Die CTRL-TASTE muß, wie die UMSCHALTTASTE auch, niedergehalten werden, während man die anderen Tasten drückt.



Wenn Sie die CTRL-TASTE zusammen mit der Taste S drücken, können Sie den Bildlauf an einer bestimmten Stelle unterbrechen. Um den Bildlauf wieder zu starten, drücken Sie die Tastenkombination einfach noch einmal.



Die Tastenkombination CTRL-C bewirkt, daß ein sich in Ausführung befindlicher Befehl nicht mehr weiter ausgeführt wird.

CTRL - ALT - DEL

Um MS-DOS zu starten (bzw. neu zu starten), drücken Sie gleichzeitig die CTRL-TASTE, die ALT-TASTE und die Taste LÖSCHEN.

Sie wissen nun über die Funktion der Tasten Ihrer Tastatur Bescheid und haben sich außerdem mit einigen der wichtigsten MS-DOS-Begriffe vertraut gemacht. Mit diesen Vorkenntnissen können Sie nun problemlos das Kapitel 2, "Was Sie über Disketten, Dateien und Verzeichnisse wissen sollten", durcharbeiten. Dort finden Sie wichtige Informationen über Disketten und Festplatten, über das Formatieren von Disketten und Festplatten sowie über das Benennen Ihrer Dateien.

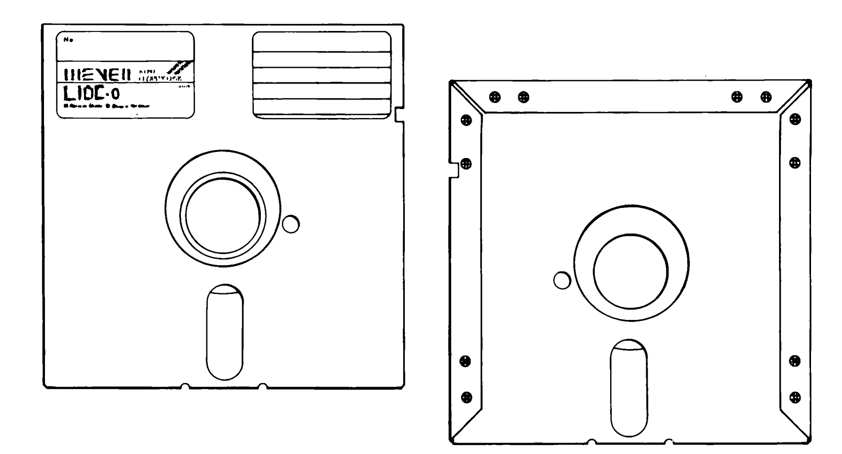
2 Was Sie über Disketten, Dateien und Verzeichnisse wissen sollten

In diesem Kapitel können Sie sich über das Folgende informieren:

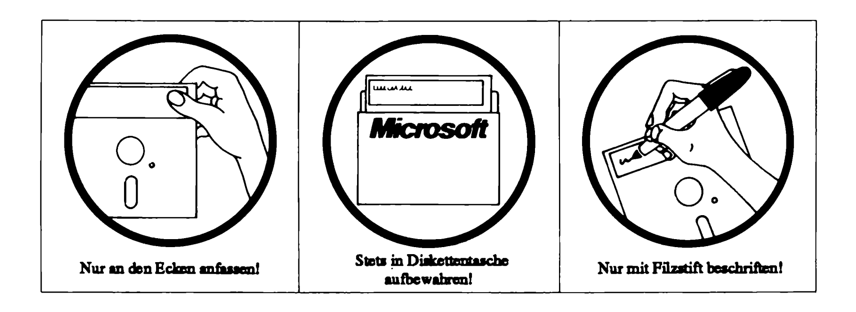
- 5,25 Zoll Disketten
- 3,5 Zoll Disketten
- Festplatten
- Dateinamen
- Verzeichnisse

Was Sie über Disketten wissen sollten

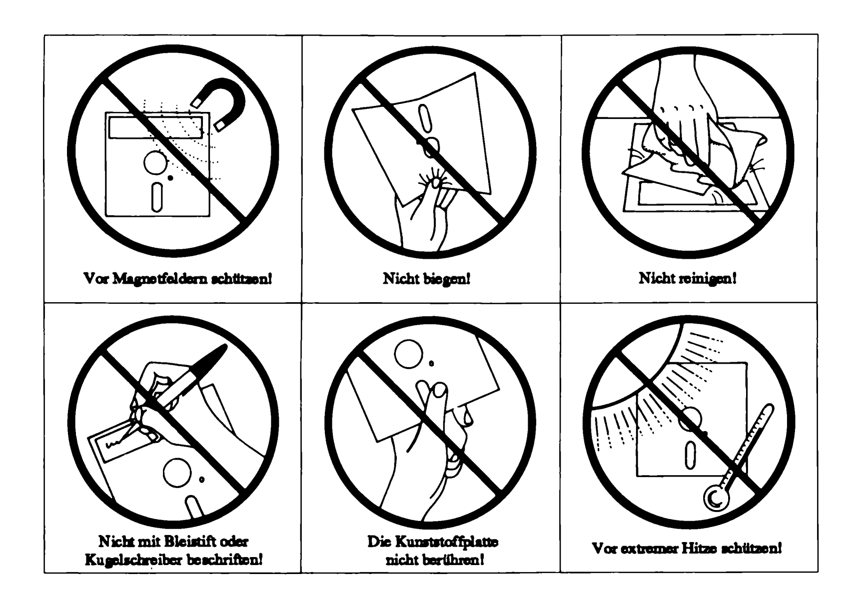
Eine Diskette ist eine in eine Kunststoffschutzhülle eingeschweißte, biegsame Kunststoffplatte mit magnetisierter Oberfläche. Auf einer doppelseitigen Diskette können Sie ca. 400 Seiten einzeiligen Text speichern. Eine Diskette mit hoher Aufzeichnungsdichte kann ungefähr das dreifache Volumen speichern. Jede Diskette befindet sich in einem separaten Schutzumschlag. Die Vorderseite der Schutzhülle ist glatt, während die Rückseite deutlich sichtbare Falze aufweist. Bringen Sie Ihre Diskettenaufkleber immer in der oberen Hälfte der Vorderseite der Diskette so an, daß sie nicht mit der magnetisierten Oberfläche der in der Kunststoffschutzhülle befindlichen Kunststoffplatte in Berührung kommen. Außerdem sollten Sie Ihre Disketten immer mit einem weichen Filzstift beschriften; mit einem Bleistift oder einem Kugelschreiber könnten Sie, wenn Sie zu fest aufdrücken, die Diskette beschädigen.



Bewahren Sie Ihre Disketten immer an einer vor Staub, Feuchtigkeit, Magnetfeldern und extremer Hitze geschützten Stelle auf. Damit Sie die Übersicht behalten und stets wissen, welche Dateien auf welcher Diskette enthalten sind bzw. welche Disketten leer und welche beschrieben sind, sollten Sie Ihre Disketten immer mit einem Diskettenaufkleber versehen.



Nur an den Ecken anfassen! | Stets in Diskettentasche aufbewahren! | Nur mit Filzstift beschriften!



Wie Sie Ihre Disketten gegen Überschreiben schützen

Diskettenaufkleber helfen Ihnen zwar, die Übersicht über die auf Ihren Disketten gespeicherten Daten zu behalten, sie tragen jedoch nicht zum Schutz Ihrer Disketten bei. Einige Disketten sind *schreibgeschützt*, d.h., Sie haben zwar Zugang zu den auf der Diskette gespeicherten Informationen, den Disketteninhalt können Sie jedoch nicht ändern. Diese Disketten werden als *schreibgeschützte Disketten* bezeichnet.

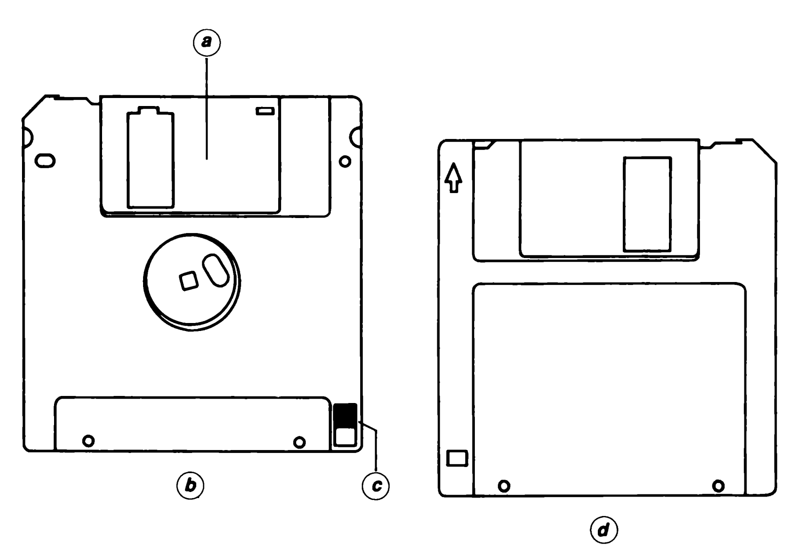
Disketten können auf zwei verschiedene Alten schreibgeschützt werden. Manche haben eine Kerbe am Rand der Diskette, welche mit einem sogenannten *Schreibschutzaufkleber* überklebt werden kann. Um Daten auf eine schreibgeschützte Diskette zu kopieren, entfernen Sie einfach den Schreibschutzaufkleber. Bevor Sie den Disketteninhalt ändern, sollten Sie sich jedoch noch einmal überlegen, warum die Diskette gegen Überschreiben geschützt wurde. Es empfiehlt sich immer, den Schreibschutzaufkleber nach dem Kopieren oder Ändern einer schreibgeschützten Diskette wieder anzubringen.

Disketten ohne Schreibschutzkerbe sind permanent schreibgeschützt. Viele Anwendungsprogramme, auch die vorliegende MS-DOS-Fassung, werden auf schreibgeschützten Disketten geliefert, um zu vermeiden, daß Dateien aus Versehen gelöscht oder überschrieben werden.

3,5 Zoll Disketten

Das MS-DOS 3.3 Betriebssystem unterstützt auch 3,5 Zoll Disketten, die, wie die 5,25 Zoll Disketten, tragbare Magnetplatten sind. Daten auf 3,5 Zoll Disketten sind dichter zusammengepackt, so daß - je nach Diskettenart - eine einseitige 3,5 Zoll Diskette ebenso viele wie oder sogar mehr Daten als eine 5,25 Zoll Diskette mit hoher Aufzeichnungsdichte speichern kann.

Diese kleineren Disketten, manchmal *Microfloppies* genannt, sind mit robusten Plastikumschlägen mit Metallabschirmung zum Schutz der Diskette gegen Verschmutzung und Fingerabdrücken versehen. Bei dem Einschieben der Diskette in das Diskettenlaufwerk schiebt der Computer automatisch die Abschirmung zur Seite, um die Diskette zu lesen.



a) Metallabschirmung
b) Vorderseite
c) Schreibschutzkerbe
d) Ruckseite

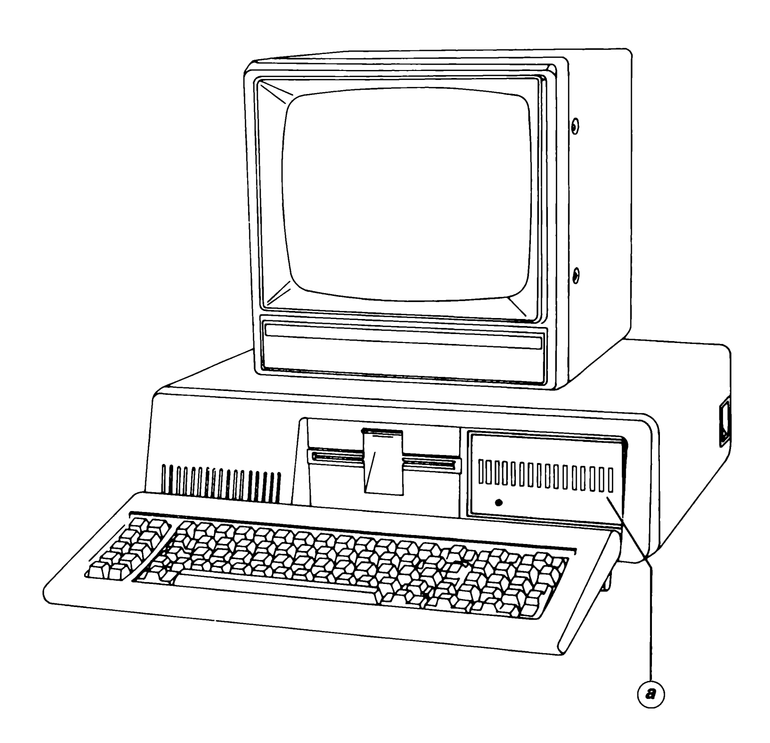
Die 3,5 Zoll Disketten sind mit einer Schreibschutzkerbe versehen. Diese Kerbe kann man mit einem eingebauten Schreibschutz bedecken. Wenn die Schreibschutzkerbe bedeckt ist, können, wie auch bei den 5,25 Zoll Disketten, keine Daten auf die Diskette geschrieben werden.

Beschriften Sie die 3,5 Zoll Disketten und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf. Wie es auch mit den 5,25 Zoll Disketten der Fall ist, können extreme Temperaturschwankungen, Magnetfelder, Staub und Fingerabdrücke die Daten auf der Diskette beeinträchtigen.

Hinweis MS-DOS funktioniert gleicherweise mit 3,5 Zoll und 5,25 Zoll Disketten. Daher bezieht sich in dieser Dokumentation der Begriff *Diskette (floppy disk)* auf beide Diskettenarten.

Was Sie über Festplatten wissen sollten

Einige Computer verfügen neben einem Diskettenlaufwerk auch noch über ein Festplattenlaufwerk. Festplatten können wesentlich mehr Daten aufnehmen als Disketten und sind darüber hinaus für den Computer wesentlich schneller zugänglich. Festplatten sind normalerweise in den Computer eingebaut. Ein Computer mit einem Disketten- und Festplattenlaufwerk könnte beispielsweise so aussehen:



a) Festplattenlaufwerk

Wenn Sie MS-DOS oder Ihre Anwendungsprogramme auf einer Festplatte speichern, empfiehlt es sich, eine Sicherungskopie der Programme bzw. des Betriebssystemes auf einer Diskette anzulegen, für den Fall, daß der Inhalt der Festplatte versehentlich beschädigt oder gelöscht werden sollte. (Wie Sie eine Sicherungskopie Ihrer MS-DOS-Systemdiskette anlegen, erfahren Sie in Kapitel 3: "Erste Kontakte mit MS-DOS".)

Formatieren von Disketten

Bevor Sie auf neuen Disketten Daten speichern können, müssen Sie sie *formatieren*. Dazu benutzen Sie den Befehl FORMAT. Es handelt sich dabei eigentlich um ein kleines Programm mit dem Namen FORMAT, das Ihre Disketten so einteilt, daß MS-DOS die darauf gespeicherten Daten schnell und problemlos wiederfinden kann. Das Programm FORMAT stellt außerdem fest, ob die neue Diskette beschädigt ist.

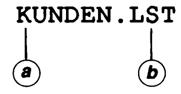
Sie können sowohl Disketten als auch Festplatten formatieren. Denken Sie jedoch immer daran, daß bei dem Formatieren einer Diskette oder Festplatte alle auf ihr gespeicherten Daten verlorengehen.

Der Befehl FORMAT wird weiter unten in Kapitel 4, "Was Sie über die Benutzung von Befehlen wissen sollten", genauer beschrieben.

Wie man Dateien benennt

Beim Benennen von Dateien sollten Sie immer darauf achten, daß Ihr Dateiname eindeutig ist und den Inhalt der Datei genau beschreibt. Datumsangaben werden zum Beispiel oft als Dateinamen verwendet, haben jedoch den Nachteil, daß sie meistens zu lang sind und den Handlungsspielraum des Benutzers bei dem Benennen oder Umbenennen einer Datei sehr einschränken. Oft werden auch die Begriffe HAUSHALT, FINANZEN, ANALYSE, BERICHT usw. als Dateinamen verwendet. Sie beschreiben zwar den Inhalt einer Datei ziemlich genau, sind jedoch wieder so lang, daß kein Platz mehr für Datumsangaben bleibt. Die Ideallösung wäre demnach eine Kombination aus Inhalts- und Datumsangabe, ein Dateiname also, der eindeutige Rückschlüsse auf den Inhalt der Datei und den Zeitpunkt ihrer Herstellung zuläßt.

Der Name einer typischen MS-DOS-Datei (siehe auch Kapitel 1) sieht im allgemeinen so aus:



a) Dateinamen

b) Dateinamensuffix

Bezeichnungen, die nicht in Dateinamen verwendet werden dürfen

Wie Sie sehen können, besteht der Dateiname KUNDEN.LST nur aus Großbuchstaben. Da MS-DOS die Kleinschreibung automatisch durch Großschreibung ersetzt, können Sie Ihre Dateinamen beliebig mit Groß- oder Kleinbuchstaben schreiben. Weitere Beispiele für Dateinamen:

```
HAUSHALT.86
ANGEBOT.UBN
JUNI86
FINANZEN.DOC
ZEITPLAN.MAI
```

Sie können in den Dateinamen neben Buchstaben und Zahlen auch andere Zeichen verwenden. In Dateinamen sind die folgenden Zeichen (und Buchstaben) zulässig:

A-Z a-z 0-9 $ % ' - @ { } ~ ' ! # () &

Achtung In einigen Anwendungsprogrammen sind nicht alle der oben genannten Zeichen zulässig. Sollten Zweifel bestehen, verwenden Sie in Ihren Dateinamen nur Buchstaben und Zahlen.

Beim Benennen Ihrer Dateien bestehen bis auf einige kleine Ausnahmen kaum Einschränkungen. Bei diesen Ausnahmen handelt es sich um die von Ihrem Computer benutzten Gerätebezeichnungen AUX, CLOCK$, COM, CON, KEYBD$, LPT, LST, NUL, PRN und SCRN$. Diese Gerätebezeichnungen sind zwar als Dateinamensuffixe, nicht jedoch als Bestandteile von Dateinamen oder als Dateinamen selbst zulässig.

KONSEQUENT

PROFESSIONELL



- Die ganze Welt der Personal Computer:

  professionelle Anwendungen, Hintergründe, Tests, Erfahrungsberichte

- Urteilen Sie selbst und nutzen Sie jetzt unser Angebot mit kostenlosen Probeheften.

Coupon ausfüllen und an Markt&Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar b. München schicken.

KENNENLERN-ANGEBOT

MIT ZWEI KOSTENLOSEN PROBEEXEMPLAREN

Ich möchte »Computer persönlich« kennenlernen. Bitte schicken Sie mir zwei kostenlose Probeexemplare.
Wenn ich »Computer persönlich« regelmäßig lesen möchte, brauche ich nichts zu tun. Ich erhalte es dann regelmäßig alle 14 Tage per Post geliefert. Dafür bezahle ich den günstigen Abonnementpreis von nur 118,– DM statt 156,– DM Einzelverkaufspreis. Ich spare also 38,– DM.
Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht vor Ablauf gekündigt wird.

Name, Vorname

Straße

PLZ/Ort

Datum, 1. Unterschrift

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb von 8 Tagen bei Markt&Technik Verlag Aktiengesellschaft, »Computer persönlich«-Abonnenten-Service, Postfach 1304, 8013 Haar bei München, widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige dies durch meine 2. Unterschrift.

COH 88

Datum, 2. Unterschrift

Anzeige





Entdecken Sie mit PC Magazin PLUS völlig neue Perspektiven einer bislang ausschließlich business-orientierten Computerwelt – der Welt der IBM-PCs und Kompatiblen.

Ihr Personal Computer kann viel mehr: Erleben Sie die wunderbare Welt der Grafik, das Abenteuer spannender Spiele, die Faszination des Programmierens. Machen Sie Ihren PC außerdem zum unschlagbaren Instrument Ihrer beruflichen Zukunft: Know-how, Wissenserweiterung und engagierte Weiterbildung.

Unser Kennenlern-Angebot bietet Ihnen ein kostenloses Probeexemplar, einfach Coupon ausfüllen, ausschneiden und an Markt&Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München schicken.

Kennenlern-Angebot

mit einem kostenlosen Probeexemplar PC-Magazin-Plus

Ja, ich interessiere mich für PC-Magazin-Plus und möchte ein kostenloses Probeexemplar dieser Zeitschrift. Wenn ich PC-Magazin-Plus weiterlesen will, brauche ich nichts zu tun, ich bekomme dann PC-Magazin-Plus regelmäßig per Post zum günstigen Jahrespreis von 84,— DM (für 12 Ausgaben, Auslandspreise und Studentenabo siehe Impressum).

Geld-zurück-Garantie:

Ich kann das Abonnement jederzeit kündigen, es gibt keine Kündigungsfrist. Zuviel bezahlte Beträge erhalte ich zurück.

Name ____________ Vorname ____________

Straße ____________ PLZ/Wohnort ____________

Telefon ____________ Datum, 1. Unterschrift ____________

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb von 8 Tagen bei der Bestelladresse Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs an obige Adresse. Ich bestätige dies durch meine 2. Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift ____________

COH 88

KARRIERE MIT DEM PC Magazin

Mit PC Magazin, dem Wochenmagazin für den effektiven Einsatz von IBM-PCs und Kompatible, sind Sie Woche für Woche auf dem laufenden für Ihren beruflichen Erfolg.

KENNENLERN-ANGEBOT

mit vier kostenlosen Probeexemplaren

JA, ich möchte das »PC-Magazin« kennenlernen. Schicken Sie mir die vier reservierten Probeexemplare kostenlos und unverbindlich. Wenn ich das »PC Magazin« nicht weiterlesen möchte, teile ich Ihnen dies sofort nach Erhalt der dritten Ausgabe mit. Wenn ich es weiterlesen möchte, brauche ich nichts weiter zu tun: Ich erhalte das »PC Magazin« dann 1 Jahr lang jede Woche und bezahle nur DM 168,– statt DM 229,50 im Einzelverkauf. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr zu den dann gültigen Bedingungen. Ich kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraumes kündigen. Dieses Angebot gilt nur in der Bundesrepublik Deutschland einschließlich West-Berlin.

Vorname/Name/Firma

Straße

PLZ/Ort

Datum, 1. Unterschrift

Ich erhalte »PC Magazin« ☐ ab sofort ☐ ab Ausgabe ______

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb von 8 Tagen bei der Bestelladresse (Markt & Technik, Verlag Aktiengesellschaft, Postfach 1304, 8013 Haar) widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige dies durch meine 2. Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift

So fordern Sie das PC-Kennenlern-Angebot an: Schicken Sie diesen Coupon auf einer Postkarte an Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, »PC Magazin«-Leserservice, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar.



Anzeige

Aktuelle Literatur zum aktuellen Thema:

Desktop-Publishing

Nützliche Anleitung für elektronisches Publizieren:

Joachim Zischke

Das Desktop Publishing Buch

1987, 246 Seiten



Desktop Publishing, die neue Methode, Drucksachen einfach und kostengünstig zu gestalten und herzustellen. Mit Desktop Publishing können Sie Ihre hausinterne Mitarbeiterzeitung, Ihren Geschäftsbericht, technische Dokumentationen, Formulare, Direkt-Werbeprospekte und auch das vorgestellte Buch selbst erstellen.

Gearbeitet wird nur am Schreibtisch:
• Textprogramme erleichtern Ihnen die Erstellung und Korrektur des Satzes
• Layoutprogramme helfen beim Gestalten und Ausrichten von Texten, Bildern und Zeichnungen auf den Seiten • mit speziellen Grafikprogrammen lassen sich auch komplizierte Darstellungen schaffen.

Dieses Buch gibt Ihnen die Anleitung zur praktischen Anwendung des Desktop Publishing und bietet Ihnen • einen Kursus für alle Bereiche des elektronischen Publizierens • wertvolle Tips und Tricks aus der Praxis, für Einsteiger • eine Fülle anschaulicher, anwendungsorientierter Beispiele.

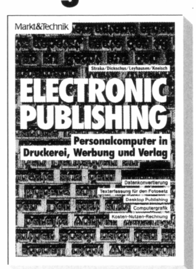
Bestell-Nr. 90492
ISBN 3-89090-492-0
DM 69,– (sFr 63,50/öS 538,20)

Alles über Programme und Systeme:

Straka/Dickschus/Leyhausen/Kneisch

Electronic Publishing

1987, 327 Seiten



Electronic Publishing bietet eine große Anzahl verschiedener Systeme in einer beachtlichen Preis-Bandbreite. Dieses Buch hilft Ihnen, die einzelnen Systeme und Technologien einzuordnen.

Es macht Sie mit den heute möglichen Produktionstechniken bekannt, wie zum Beispiel:
• Verarbeitung von elektronischen Manuskripten auf Diskette • Datenkonvertierung • PC-Satz für Fotosatz-Systeme mit RIP-Stationen • Professionelle PC-Satzprogramme wie »Typostar« und »Typotext« • Lasersatz (Desktop Publishing) • Computergrafik • Professionelle Dokumentationssysteme.

Besonders behandelt wird das »Desktop Publishing«, das einen neuen Weg für das Produzieren von Druckvorlagen unter völliger Umgehung von Satz, Repro und Druckmaschinen ermöglicht. Außerdem vermittelt Ihnen ein Kapitel die Grundlagen der Computertechnik und ein ausführlicher Lexikonteil die wichtigsten EDV-Begriffe.

Bestell-Nr. 90507
ISBN 3-89090-507-2
DM 59,– (sFr 54,30/öS 460,20)

Markt&Technik-Produkte erhalten Sie bei Ihrem Buchhändler, in Computer-Fachgeschäften oder in den Fachabteilungen der Warenhäuser. Fragen Sie auch nach dem neuen Gesamtverzeichnis Frühjahr/Sommer '88.

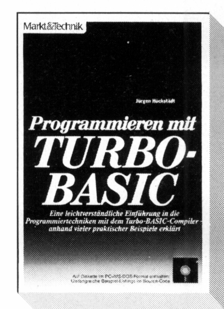


803173

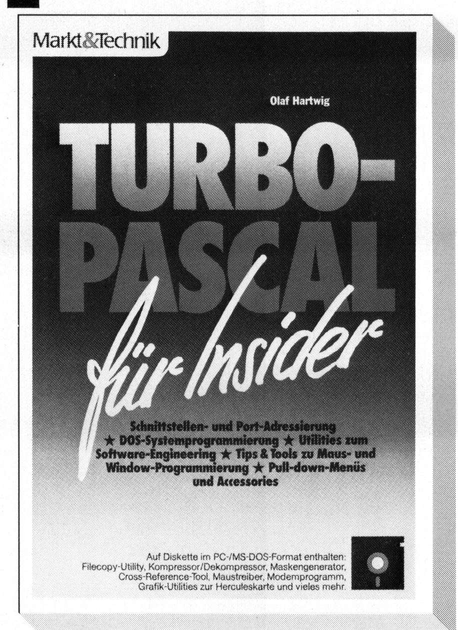
Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0

Bestellungen im Ausland bitte an: SCHWEIZ: Markt&Technik Vertriebs AG, Kollerstrasse 3, CH-6300 Zug, Telefon (042) 415656. ÖSTERREICH: Markt&Technik Verlag Gesellschaft m.b.H., Große Neugasse 28, A-1040 Wien, Telefon (0222) 5871393-0; Rudolf Lechner & Sohn, Heizwerkstraße 10, A-1232 Wien, Telefon (0222) 677526.

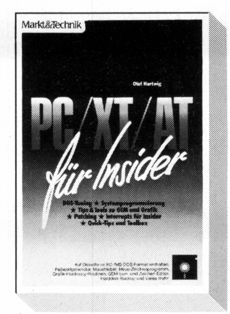
Bücher zu Programmier-sprachen



J. Hückstädt
Programmieren mit Turbo-BASIC
1987, 300 Seiten,
inkl. Diskette
Jeder BASIC-Programmierer, der bereits praktische Erfahrung mitbringt, wird mit diesem Buch schnell in Turbo-BASIC eingearbeitet. Sie finden hier nicht nur die allgemein bekannten Programmiertechniken, sondern werden auch in das strukturierte Programmieren eingeführt. Selbst wenn Sie Ihre Programme weiterhin in gewohnter Weise schreiben und mit Turbo-BASIC kompilieren, ist Ihnen diese Lektüre ein wertvoller Begleiter.
Bestell-Nr. 90542
ISBN 3-89090-542-0
DM 59,–
(sFr 54,30/öS 460,20)



O. Hartwig
Turbo-Pascal für Insider
1987, 274 Seiten,
inkl. Diskette
Eine wahre Fundgrube an Insiderwissen für jeden Turbo-Pascal-Anwender! Schwerpunktmäßig werden die Adressierung des Betriebssystems, direkte Schnittstellen- und Portadressierung, Utilities zum Software-Engineering, Grafik, Color und Sound, Tips&Tools behandelt.
Bestell-Nr. 90540
ISBN 3-89090-540-4
DM 59,–
(sFr 54,30/öS 460,20)



O. Hartwig
PC/XT/AT für Insider
1987, 272 Seiten,
inkl. Diskette
Sind Sie engagierter PC- und AT-Anwender? Interessieren Sie sich für Insiderwissen zu Ihrem System? Dann ist dieses Buch genau das Richtige für Sie! Schwerpunktmäßig werden das DOS-Tuning, die System- und Interruptprogrammierung, die direkte Modifizierung des GEM-Systems, universelle Grafik-Tools und die PC- und AT-Toolbox mit zahlreichen weiteren Utilities behandelt. Mit speziellen Tips zu Schneider-PC und -AT.
Bestell-Nr. 90541
ISBN 3-89090-541-2
DM 59,–
(sFr 54,30/öS 460,20)



Markt&Technik-Produkte erhalten Sie bei Ihrem Buchhändler, in Computer-Fachgeschäften oder in den Fachabteilungen der Warenhäuser.

712387

Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0

SCHULUNG

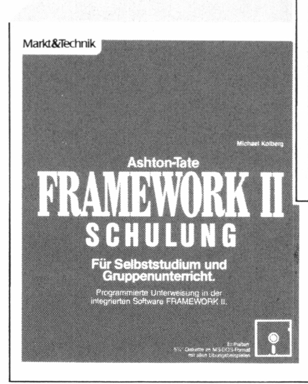
Praxiserprobte Arbeitsbücher zum Selbststudium und Gruppenunterricht für Framework II, Multiplan 3.0 und Symphony

- Alle theoretischen Grundlagen werden Ihnen mit praxisorientierten Beispielen und Übungen ausführlich erläutert.
- Dem Lehrmaterial liegt eine Diskette bei, die alle Übungsdateien in verschiedenen Bearbeitungsphasen enthält. So haben Sie jederzeit den sofortigen Anschluß an das Lehrprogramm.
- Für Ihre handschriftliche Beantwortung der Fragen ist ausreichend Platz vorgesehen. Später können Sie den »Frage-Teil« durch die Lösungen im Anhang ersetzen.
- Wenn Sie das Schulungspaket durchgearbeitet haben, bleibt Ihnen ein komplettes Nachschlagewerk einschließlich umfangreichem Befehlsverzeichnis für die tägliche Praxis.
- Software-Anforderung: Framework II, Multiplan 3.0 bzw. Symphony.

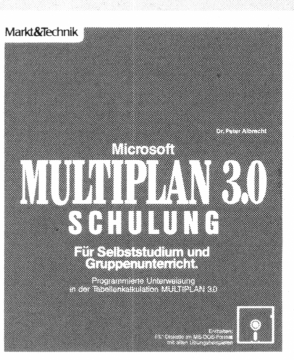
M. Kolberg
Framework-II-Schulung
1987, 710 Seiten,
inkl. Beispieldiskette
Bestell-Nr. 90453
ISBN 3-89090-453-X
DM 98,–/sFr 90,20/öS 764,40



Microsoft
Multiplan-3.0-Schulung
1987, 544 Seiten
inkl. Beispieldiskette
Bestell-Nr. 90447
ISBN 3-89090-447-5
DM 98,–/sFr 90,20/öS 764,40



J. Steiner
Symphony-Schulung
1987, 561 Seiten,
inkl. Beispieldiskette
Bestell-Nr. 90452
ISBN 3-89090-452-1
DM 98,–
sFr 90,20/öS 764,40





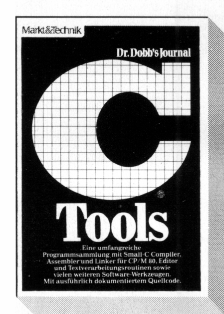
Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung

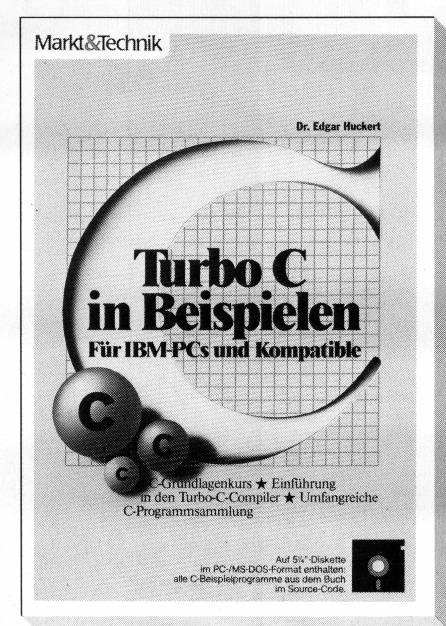
Markt&Technik-Produkte erhalten Sie bei Ihrem Buchhändler, in Computer-Fachgeschäften oder in den Fachabteilungen der Warenhäuser

711360

Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0

Ergänzen Sie Ihre C-Bibliothek





Dr. Dobb's Journal
C-Tools
1986, 692 Seiten
Eine Sammlung kommentierter C-Quellprogramme: Compiler, Assembler, Linker, Funktion für Textverarbeitung und Treiber. Während der letzten Jahre hat Dr. Dobb's Journal viele dieser Programme abgedruckt. Die nützlichsten werden im vorliegenden Band wiedergegeben. Dazu zählen ein vollständiger C-Compiler mit allen Unterstützungsroutinen sowie Versionen verschiedener Utilityprogramme wie z.B. Grep und ein C-Crossreferenz-Programm.
Bestell-Nr. 90190
ISBN 3-89090-190-5
DM 78,–
(sFr 71,80/öS 608,40)

Dr. E. Huckert
Turbo C in Beispielen
1987, 312 Seiten,
inkl. Diskette
Fundierter C-Grundlagenkurs, Einführung in den Turbo-C-Compiler, umfangreiche C-Programmsammlung, wie z.B. Konvertierroutinen oder ein Maskengenerator.
Bestell-Nr. 90557
ISBN 3-89090-557-9
DM 69,–
(sFr 63,50/öS 538,20)

Krekelberg/Sobelman
C für Profis
1987, 293 Seiten,
inkl. Diskette
Mit diesem Buch liegt ein Werk vor, das weit über das übliche Handbuchwissen hinausgeht und anhand von professionellen Anwendungen in die fortgeschrittene Arbeit mit C einführt.
Ausgehend von den in C zur Verfügung stehenden Sprachelementen werden Themen wie Programmierstil, Zeiger, Rekursion, Strukturen, Listen und Bäume behandelt.
Bestell-Nr. 90426
ISBN 3-89090-426-2
DM 69,–
(sFr 63,50/öS 538,20)



Markt&Technik-Produkte erhalten Sie bei Ihrem Buchhändler, in Computer-Fachgeschäften oder in den Fachabteilungen der Warenhäuser.

712388

Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0

Für alle, die auf Nummer Sicher gehen wollen:



Software-Pröbchen von Word, Framework, dBase und vielen anderen Programmen – jetzt bei Markt&Technik

Wenn Sie vor der schwierigen Entscheidung stehen, welche Software sich am besten für Ihre spezielle Problemlösung eignet, und Sie sich gerade über die Fülle des Angebotes informiert haben, **dann haben wir einen Super-Tip für Sie: Mit den Markt&Technik-Software-Pröbchen von aktuellen Programmen können Sie zu einem Preis ab nur DM 19,90* prüfen, was Ihren Anforderungen entspricht!**

Markt&Technik-Software-Pröbchen gibt es zu den Produkten:

Microsoft Word 3.0, Bestell-Nr. 56503, DM 39,–* (sFr 35,–*/öS 312,–*)
Microsoft Multiplan, Bestell-Nr. 56504, DM 39,–* (sFr 35,–*/öS 312,–*)
Microsoft Chart 2.02, Bestell-Nr. 56505, DM 39,–* (sFr 35,–*/öS 312,–*)
Microsoft Project, Bestell-Nr. 56507, DM 39,–* (sFr 35,–*/öS 312,–*)
Microsoft Rbase, Bestell-Nr. 56506, DM 39,–* (sFr 35,–*/öS 312,–*)
Ashton-Tate Framework II, Bestell-Nr. 56502, DM 39,–* (sFr 35,–*/öS 312,–*)
Ashton-Tate dBase III PLUS, Bestell-Nr. 56508, DM 39,–* (sFr 35,–*/öS 312,–*)
Ashton-Tate Multimate, Bestell-Nr. 56509, DM 39,–* (sFr 35,–*/öS 312,–*)
Precision Software Superbase Amiga, Bestell-Nr. 56517, DM 19,90* (sFr 18,90*/öS 159,–*)
Precision Software Superbase Schneider, Bestell-Nr. 56513, DM 19,90* (sFr 18,90*/öS 159,–*)
Precision Software Superbase Atari, Bestell-Nr. 56518, DM 19,90* (sFr 18,90*/öS 159,–*)
Pictures by PC, Bestell-Nr. 56515, DM 114,–* (sFr 65,–*/öS 912,–*)
Timeline, Bestell-Nr. 56516, DM 114,–* (sFr 65,–*/öS 912,–*)
Dataease, Bestell-Nr. 56511, DM 114,–* (sFr 65,–*/öS 912,–*)
Enable, Bestell-Nr. 56514, DM 114,–* (sFr 65,–*/öS 912,–*)
Open Access II, Bestell-Nr. 56519, DM 114,–* (sFr 98,–*/öS 912,–*)
Lotus 1-2-3 Anwendungs-Beispiel Verkaufsanalyse, Bestell-Nr. 56510, DM 39,–* (sFr 35,–*/öS 312,–*)
Lotus 1-2-3 Anwendungs-Beispiel Lagerverwaltung, Bestell-Nr. 56512, DM 39,–* (sFr 35,–*/öS 312,–*)

Microsoft MULTIPLAN – Software-Pröbchen
Microsoft CHART – Software-Pröbchen – SOFTWARE MIT
Microsoft Rbase – Software-Pröbchen – MIT ZUKUNFT
FRAMEWORK II DEMO-VERSION – SOFTWARE DES JAHRES – ASHTON·TATE

* Unverbindliche Preisempfehlung

Testen Sie mit Markt&Technik-Software-Pröbchen – und entscheiden Sie sich für das richtige Programm. Am besten gleich bestellen!



Markt&Technik-Produkte erhalten Sie bei Ihrem Buchhändler, in Computer-Fachgeschäften oder in den Fachabteilungen der Warenhäuser. Fragen Sie auch nach dem neuen Gesamtverzeichnis Frühjahr/Sommer '88.

803250

Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0

Verzeichnisse

Die Namen aller auf einer Diskette enthaltenen Dateien sind in einem auf der Diskette gespeicherten Verzeichnis aufgeführt. Neben den Namen der Dateien enthält das Verzeichnis Informationen über den Umfang der Dateien sowie über das Datum der Herstellung bzw. der letzten Änderung einer Datei.

Wenn Sie wissen möchten, welche Dateien auf einer Diskette enthalten sind, geben Sie den Befehl DIR ein. Dieser Befehl bewirkt, daß die Namen aller in einem bestimmten Verzeichnis der Diskette enthaltenen Dateien am Bildschirm angezeigt werden. Wenn sich die MS-DOS-Systemdiskette in dem Laufwerk A befindet, und Sie den Befehl DIR eingeben, erscheint auf dem Bildschirm die folgende Anzeige:

```
Datenträger im Laufwerk A ist DOS 3.3
Inhaltsverzeichnis von A:\

COMMAND  COM    26076  10-26-87  12:00p
FDISK    COM    50237  10-26-87  12:00p
FORMAT   COM    12231  10-26-87  12:00p
KEYB     COM     9153  10-26-87  12:00p
MODE     COM    15824  10-26-87  12:00p
SELECT   COM     4276  10-26-87  12:00p
SYS      COM     4837  10-26-87  12:00p
FASTOPEN EXE     3968  10-26-87  12:00p
NLSFUNC  EXE     3040  10-26-87  12:00p
REPLACE  EXE    13555  10-26-87  12:00p
XCOPY    EXE    11482  10-26-87  12:00p
EGA      CPI    49065  10-26-87  12:00p
LCD      CPI    10752  10-26-87  12:00p
4201     CPI    17089  10-26-87  12:00p
5202     CPI      459  10-26-87  12:00p
ANSI     SYS     1647  10-26-87  12:00p
COUNTRY  SYS    11254  10-26-87  12:00p
DISPLAY  SYS    11300  10-26-87  12:00p
DRIVER   SYS     1172  10-26-87  12:00p
KEYBOARD SYS    19735  10-26-87  12:00p
PRINTER  SYS    13607  10-26-87  12:00p
RAMDRIVE SYS     6549  10-26-87  12:00p
       22 File(s)      1024 bytes free
```

Hinweis Der angezeigte Umfang der Dateien sowie das Datum der Herstellung bzw. der letzten Änderung hängen von der jeweils verwendeten MS-DOS-Fassung ab. Es ist nicht weiter schlimm, wenn die Angaben in unserem Beispiel nicht mit den Ihren übereinstimmen. Unterschiedliche Angaben haben nämlich keinerlei Auswirkungen auf die Art und Weise wie Sie mit MS-DOS arbeiten bzw. auf das Verhalten des Betriebssystemes.

Sie können sich mit dem Befehl DIR natürlich auch Informationen über jede einzelne der auf Ihrer Diskette enthaltenen Dateien am Bildschirm zeigen lassen. Geben Sie dazu den Befehl DIR und den Namen der gewünschten Datei ein. Um zum Beispiel die Verzeichnisinformationen zu einer Datei mit dem Namen ZEITPLAN sehen zu können, benutzen Sie den folgenden Befehl:

```
DIR ZEITPLAN
```

Daraufhin zeigt MS-DOS den Dateinamen ZEITPLAN sowie den Umfang der Datei und den Zeitpunkt der letzten Änderung am Bildschirm an; z.B.,

```
ZEITPLAN.TXT      3698        8-7-87  4:11p
```

Sie haben sich nun bereits die grundlegenden, für die Arbeit mit MS-DOS erforderlichen Kenntnisse angeeignet. In den nächsten Kapiteln dieses Handbuches erfahren Sie, wie Sie Ihren Computer für sich arbeiten lassen können. Bei dem Durcharbeiten der einzelnen Beispiele können Sie weitere Erfahrungen im Umgang mit MS-DOS sammeln.

3 Erste Kontakte mit MS-DOS

Im vorliegenden Kapitel können Sie sich über das Folgende informieren:

- Wie man MS-DOS startet
- Wie man MS-DOS beendet
- Wie man eine Sicherungskopie der MS-DOS-Systemdiskette anlegt
- Wie man MS-DOS mit einer Festplatte einsetzt
- Was bei nur einem verfügbaren Diskettenlaufwerk zu beachten ist

Wie man MS-DOS startet

In den ersten beiden Kapiteln dieser Betriebsanleitung wurden Sie mit den Grundlagen von MS-DOS vertraut gemacht. Nun können Sie Ihre neu erworbenen Kenntnisse gleich auf die Probe stellen. Als erstes werden Sie nun MS-DOS in den Arbeitsspeicher Ihres Computers laden.

Um MS-DOS zu starten, gehen Sie folgendermaßen vor (die angegebenen Schritte gelten sowohl für Computer mit einem Festplattenlaufwerk als auch für Computer mit einem Diskettenlaufwerk):

1. Vergewissern Sie sich zunächst einmal, daß Ihr Computer eingeschaltet ist.
2. Nehmen Sie die MS-DOS-Systemdiskette aus der Schutzhülle.
3. Legen Sie die Diskette in das Laufwerk A ein. (Wenn Sie nicht genau wissen, welches das Laufwerk A ist, sehen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Computers nach.)
4. Schließen Sie die Laufwerksklappe.
5. Schalten Sie nun Ihren Bildschirm und Ihren Computer am Netzschalter ein.

Daraufhin beginnt das Lämpchen an der Außenseite des Diskettenlaufwerkes zu leuchten, und das leise Surren zeigt an, daß Ihr Computer die Diskette gerade "liest", d.h. den Disketteninhalt in den Arbeitsspeicher überträgt. Auf Ihrem Bildschirm müßte nun das Folgende stehen:

```
Datum: 01.01.1980
Neues Datum <TT.MM.JJ>:
```

In der zweiten Meldung werden Sie von MS-DOS aufgefordert, das neue Datum einzugeben.

1. Schreiben Sie das Tagesdatum, und drücken Sie anschließend die RETURN-Taste. Angenommen, heute wäre der 6. Juli 1987, dann müßten Sie folgendes schreiben:

   ```
   06.07.87
   ```

   Wenn Sie das vorgeschlagene Datum übernehmen oder kein Datum eingeben möchten, drücken Sie einfach die RETURN-Taste. Dies bringt Sie zur nächsten Eingabeaufforderung, der Eingabe der Uhrzeit.
2. Geben Sie die neue Uhrzeit im 24-Stunden-Format ein, und drücken Sie die RETURN-Taste. Angenommen, es wäre halb zwei Uhr nachmittags, dann schreiben Sie das Folgende:

   ```
   13:30
   ```

   Wenn die vorgeschlagene Uhrzeit bereits stimmt oder Sie keine Uhrzeit eingeben möchten, drücken Sie einfach die RETURN-Taste.

MS-DOS registriert Ihre Eingaben bzw. Befehle erst, wenn Sie die RETURN-Taste drücken.

Hinweis Schreibfehler bei dem Eingeben des Datums oder der Uhrzeit korrigieren Sie, indem Sie mit der RÜCKTASTE das betreffende Zeichen löschen und es anschließend noch einmal richtig schreiben. Wenn Sie die RÜCKTASTE drücken, werden Sie bemerken, daß das jeweils links von der Schreibmarke stehende Zeichen gelöscht wird. Wenn Sie einen Fehler gemacht und die RETURN-Taste bereits betätigt haben, starten Sie MS-DOS mit Hilfe der Tastenkombination CTRL-ALT-DEL erneut, und geben Sie Datum und Uhrzeit richtig ein.

Ihre Bildschirmanzeige sollte nun ungefähr so aussehen (das neue Datum und die neue Uhrzeit werden wahrscheinlich nicht mit denen im Beispiel übereinstimmen, je nachdem, was Sie bei den Schritten 1 und 2 weiter oben geschrieben haben):

```
Datum: Die 1.01.1980
Neues Datum (TT.MM.JJ): 29.09.87
Uhrzeit: 0:00:45:10
Neue Uhrzeit: 13:30

Microsoft(R) MS-DOS(R) Fassung 3.30
      (c)Copyright Microsoft Corp 1981-1987

A>_
```

Das Standardlaufwerk in diesem Beispiel ist das Laufwerk A, daher ist A> die standardmäßige MS-DOS-Eingabeaufforderung. Die Eingabeaufforderung A> bedeutet, daß MS-DOS zur Aufnahme von Befehlen oder Eingaben bereit ist.

Bevor Sie jedoch anfangen, Ihre Anweisungen zu erteilen, sollten Sie vielleicht noch wissen, wie man MS-DOS beendet.

Wie man MS-DOS wieder verläßt

Ein spezieller Befehl für das Verlassen des Betriebssystemes wird bei MS-DOS nicht benötigt. MS-DOS zu verlassen ist denkbar einfach:

1. Vergewissern Sie sich, daß der zuletzt von Ihnen eingegebene Befehl ausgeführt wurde. Das erkennen Sie daran, daß die MS-DOS-Eingabeaufforderung (zum Beispiel A>) wieder auf dem Bildschirm erscheint.
2. Entfernen Sie alle Disketten aus den Laufwerken. Stecken Sie die Disketten wieder in ihre Schutzhüllen, und bewahren Sie sie an einer vor Staub, Feuchtigkeit und Magnetfeldern geschützten Stelle auf.
3. Schalten Sie Ihren Computer am Netzschalter aus.
4. Schalten Sie auch Ihren Bildschirm am Netzschalter aus.

Wie man eine Sicherungskopie der MS-DOS-Systemdiskette anlegt

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie man mit zwei Diskettenlaufwerken eine Sicherungskopie der MS-DOS-Systemdiskette anlegt. Wenn Ihr Computer statt mit einem zweiten Diskettenlaufwerk mit einer Festplatte ausgerüstet ist, lesen Sie den Abschnitt "Der Einsatz von MS-DOS auf Systemen mit einem Disketten- und einem Festplattenlaufwerk". Wenn Sie nur ein Diskettenlaufwerk zur Verfügung haben, lesen Sie zuerst den vorliegenden Abschnitt und anschließend den Abschnitt "Der Einsatz von MS-DOS auf Systemen mit nur einem Diskettenlaufwerk" am Ende dieses Kapitels.

Zu MS-DOS gehört auch das Programm DISKCOPY.EXE, mit dem Sie Disketten kopieren können. Wenn Sie mit diesem Befehl arbeiten, brauchen Sie leere, noch nicht benutzte Disketten vorher nicht zu formatieren.

Eine Sicherungskopie der MS-DOS-Systemdiskette anzulegen ist nicht schwer; Sie müssen lediglich das Folgende tun:

1. Starten Sie MS-DOS von der MS-DOS-Systemdiskette in dem Laufwerk A.
2. Sehen Sie nach, ob Sie eine leere Diskette in das Laufwerk B eingelegt haben.
3. Schreiben Sie nach der MS-DOS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl:

   ```
   DISKCOPY A: B:
   ```

4. Drücken Sie die RETURN-Taste.

   Sollten Sie bei der Befehlseingabe einen Fehler, z.B. einen Tippfehler, machen, zeigt MS-DOS die folgende Fehlermeldung an:

   ```
   Falscher Befehl oder Dateiname!
   A>_
   ```

   Um diesen Fehler zu beheben, geben Sie den Befehl nochmals ein. Überprüfen Sie die Schreibweise, bevor Sie die RETURN-Taste drücken.

Ihr Bildschirm sollte folgendermaßen aussehen:

```
A> DISKCOPY A: B:

Ausgangsdiskette in das Laufwerk A: einlegen!
Zieldiskette in das Laufwerk B: einlegen!
Wenn bereit, eine beliebige Taste betätigen!
```

Hinweis Wenn Sie nur über ein Diskettenlaufwerk verfügen, werden Sie von MS-DOS aufgefordert, die Diskette für das Laufwerk A einzulegen. Was Sie darüber hinaus noch zu beachten haben, erfahren Sie in dem Abschnitt "Der Einsatz von MS-DOS auf Systemen mit nur einem Diskettenlaufwerk".

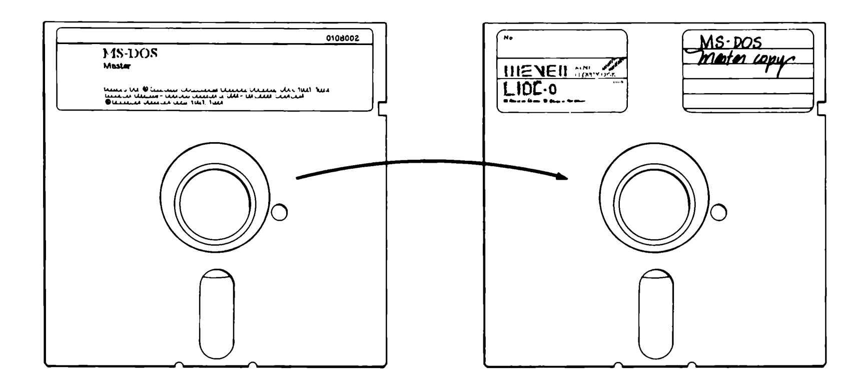
5. Drücken Sie die LEERTASTE, um das Programm DISKCOPY zu starten. Das Kopieren der Diskette dauert eine Weile.

   Wenn der Kopiervorgang beendet ist, stellt MS-DOS die folgende Frage:

   ```
   Weitere Disketten kopieren? (J/N):
   ```

6. Geben Sie *N* (für "Nein") ein, um das Programm DISKCOPY zu beenden.

Sie besitzen nun zwei Exemplare der MS-DOS-Systemdiskette: das Original der MS-DOS-Systemdiskette und die soeben angelegte Kopie.



Beschriften Sie Ihre Kopie der MS-DOS-Systemdiskette, und bewahren Sie das Original an einer vor Staub, Feuchtigkeit und Magnetfeldern geschützten Stelle auf. Sollte Ihre Kopie beschädigt werden oder verlorengehen, können Sie jederzeit auf das Original der MS-DOS-Systemdiskette zurückgreifen und noch eine Kopie anlegen.

Hinweis Arbeiten Sie immer mit der Sicherungskopie Ihrer MS-DOS-Systemdiskette und bewahren Sie das Original an einer sicheren Stelle auf.

Der Einsatz von MS-DOS auf Systemen mit einem Festplattenlaufwerk

Wenn Ihr Computer über eine Festplatte verfügt, sollten Sie alle auf der MS-DOS-Systemdiskette enthaltenen Dateien auf die Festplatte kopieren. Sie brauchen MS-DOS dann nicht mehr von der Diskette zu laden, sondern können das Betriebssystem direkt von der Festplatte aus starten. Nach dem Kopieren der MS-DOS-Dateien auf Ihre Festplatte ist die Originaldiskette Ihre Sicherungskopie.

Bevor Sie jedoch die MS-DOS-Dateien auf die Festplatte kopieren können, müssen Sie die Festplatte möglicherweise erst noch konfigurieren. Wie Sie feststellen können, ob Ihre Festplatte bereits konfiguriert ist, erfahren Sie in dem Abschnitt über Konfigurieren einer Festplatte in dem Handbuch *MS-DOS zum Nachschlagen*. Wenn Sie die MS-DOS-Dateien auf Ihre Festplatte kopiert haben, können Sie das Original der MS-DOS-Systemdiskette als Sicherungskopie verwenden.

Achtung Wenn Sie eine Diskette oder Festplatte formatieren, werden alle eventuell auf ihr enthaltenen Dateien gelöscht. Es empfiehlt sich deshalb, die auf einer Festplatte gespeicherten Dateien vor dem Formatieren auf Disketten zu übertragen. (In Kapitel 4, "Was Sie über die Benutzung von Befehlen wissen sollten", erfahren Sie, wie man Dateien kopiert.) Das Formatieren ist bei Festplatten normalerweise ein einmaliger Vorgang, das heißt, eine einmal formatierte Festplatte sollte später nicht mehr formatiert werden müssen.

Formatieren einer Festplatte

Das folgende Beispiel geht davon aus, daß Ihr Festplattenlaufwerk den Kennbuchstaben C trägt. Wenn Sie sich über den Laufwerkskennbuchstaben nicht ganz sicher sind, schlagen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Computers nach, und verfahren Sie anschließend folgendermaßen:

1. Starten Sie MS-DOS und geben Sie Datum und Uhrzeit ein.
2. Vergewissern Sie sich, daß sich die MS-DOS-Systemdiskette in dem Laufwerk A befindet.
3. Schreiben Sie nach der MS-DOS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl und drücken Sie dann die RETURN-Taste:

   ```
   FORMAT C: /V /S
   ```

4. Wenn Sie den Befehl richtig eingegeben haben, formatiert MS-DOS nun die Festplatte in dem Laufwerk C. Wenn Ihnen jedoch bei der Eingabe ein Fehler unterläuft, z.B. ein Tippfehler, zeigt MS-DOS die folgende Fehlermeldung an:

   ```
   Falscher Befehl oder Dateiname!
   A>_
   ```

   Zur Behebung dieses Fehlers geben Sie den Befehl nochmals ein und überprüfen Sie die Schreibweise, bevor Sie die RETURN-Taste drücken. Bei einer richtigen Befehlseingabe zeigt Ihnen MS-DOS eine Mitteilung über den Fortschritt des Formatierungsvorganges Ihrer Festplatte.

   Sobald der Formatierungsvorgang beendet ist, zeigt MS-DOS die folgende Meldung an:

   ```
   Datenträgerbezeichnung (11 Zeichen, RETURN, wenn
   keine gewünscht)?
   ```

5. Schreiben Sie die gewünschte Bezeichnung für Ihre Festplatte (zum Beispiel *FESTPLATTE*) und drücken Sie die RETURN-Taste.

Daraufhin richtet MS-DOS die folgende Frage an Sie:

```
Noch eine Diskette formatieren? (J/N):
```

6. Geben Sie *N* (für "Nein") ein, um das Programm FORMAT wieder zu verlassen.

Um Dateien auf die neu formatierte Festplatte zu kopieren, benutzen Sie den Befehl COPY. Dieser Befehl wird bei dem Starten von MS-DOS automatisch in den Arbeitsspeicher Ihres Computers geladen.

Hinweis Dateien können nicht unter Verwendung des Befehles DISKCOPY auf Ihre Festplatte kopiert werden. Der Befehl DISKCOPY funktioniert nur, wenn Sie von einer Diskette zu einer anderen Diskette kopieren .

Kopieren von Dateien auf die Festplatte

Beim Kopieren von Dateien auf die Festplatte (Laufwerk C), gehen Sie folgendermaßen vor:

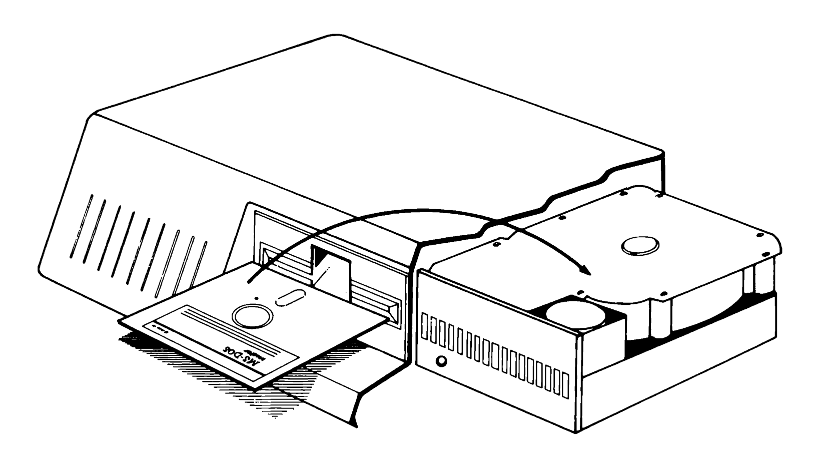
1. Vergewissern Sie sich, daß sich die MS-DOS-Systemdiskette in dem Laufwerk A befindet.
2. Schreiben Sie nach der MS-DOS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl:

   ```
   COPY A:*.* C:
   ```

   Dies bewirkt, daß alle auf der Diskette in dem Laufwerk A befindlichen Dateien auf die Festplatte kopiert werden.
3. Drücken Sie die RETURN-Taste.

Das Kopierprogramm COPY zeigt den Namen jeder kopierten Datei am Bildschirm an. Nach Beendigung dieses Vorganges teilt Ihnen MS-DOS die Anzahl der kopierten Dateien mit.

Sie verfügen jetzt über zwei Exemplare von MS-DOS: das Original der MS-DOS-Systemdiskette und die Kopie auf der Festplatte.



Der Inhalt der MS-DOS-Systemdiskette wird auf die Festplatte kopiert.

Sie können nun das Original der MS-DOS-Systemdiskette an einem vor Staub, Feuchtigkeit und Magnetfeldern geschützten Ort aufbewahren. Sollte Ihre Festplatte beschädigt werden, können Sie jederzeit auf das Original der MS-DOS-Systemdiskette zurückgreifen, um eine neue Sicherungskopie anzulegen.

Der Einsatz von MS-DOS auf Systemen mit nur einem Diskettenlaufwerk

Auch wenn Ihr Computer nur ein Diskettenlaufwerk besitzt, können Sie mit den MS-DOS-Befehlen genauso arbeiten, als stünden Ihnen mehrere Laufwerke zur Verfügung. Sie müssen lediglich mit jedem Befehl die Bezeichnung des gewünschten Laufwerkes angeben. Mit dieser Bezeichnung teilen Sie MS-DOS mit, auf welches Laufwerk sich der Befehl bezieht.

Die Laufwerksbezeichnungen A und B stellen dann die Disketten dar, die Sie in das einzige Laufwerk einlegen. MS-DOS fordert Sie dann in Erwiderung auf Ihre Befehle auf, die passende Diskette einzulegen:

```
A> FORMAT A: /V
Neue Diskette in das Laufwerk A: einlegen!
Wenn bereit, RETURN-Taste betätigen!
```

Wenn Ihnen nur ein Laufwerk zur Verfügung steht, und Sie bei einem Befehl das Laufwerk B angeben, fordert Sie MS-DOS auf, die Diskette für das Laufwerk B in Ihr Laufwerk einzulegen. Die Buchstaben A und B stehen also nicht für zwei Laufwerke A und B sondern für die Disketten, die Sie je nach Bedarf in Ihr Laufwerk einlegen müssen.

Um zum Beispiel eine Kopie der MS-DOS-Systemdiskette anzulegen, wenn Sie nur über ein einziges Diskettenlaufwerk verfügen, geben Sie nach der MS-DOS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein:

```
DISKCOPY A: B:
```

MS-DOS zeigt daraufhin die folgende Meldung an:

```
Ausgangsdiskette in Laufwerk A: einlegen!
Wenn bereit, eine beliebige Taste betätigen!
```

Nachdem MS-DOS die Ausgangsdiskette gelesen hat, erscheint die folgende Meldung:

```
Zieldiskette in Laufwerk B: einlegen!
Wenn bereit, eine beliebige Taste betätigen!
```

Nehmen Sie die MS-DOS-Systemdiskette aus dem Laufwerk, legen Sie eine leere Diskette in das Laufwerk ein, und drücken Sie eine beliebige Taste. Es kann sein, daß Sie während des Kopiervorganges mehrere Diskettenwechsel vornehmen müssen.

Hinweis Der Buchstabe in der Systemeingabeaufforderung steht für den Kennbuchstaben des Standardlaufwerkes und *nicht* für die zuletzt benutzte Diskette.

Sie wissen nun, wie man MS-DOS startet und wieder verläßt, und Sie haben bereits einige einfache Befehle zum Kopieren und Formatieren Ihrer Disketten benutzt. Im nächsten Kapitel werden Sie noch einige weitere MS-DOS-Befehle kennenlernen und erfahren, wie man sie einsetzt. Bei dem Lesen und Durcharbeiten der folgenden Abschnitte werden Sie die Funktionsweise von MS-DOS besser verstehen und Einblicke in die Möglichkeiten, die Ihnen dieses Betriebssystem bietet, erhalten.

4 Was Sie über die Benutzung von Befehlen wissen sollten

Im vorliegenden Kapitel finden Sie Informationen zu den folgenden Themen:

- Wie man die Dateibefehle benutzt
- Wie man Dateien druckt
- Wie man die Diskettenbefehle benutzt

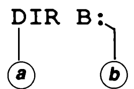
Alles Wissenswerte über die Dateibefehle

Zur Handhabung Ihrer Dateien in MS-DOS stehen Ihnen mehrere Befehle zur Verfügung. Am häufigsten werden Sie mit den Befehlen DIR, COPY, DEL, RENAME und PRINT arbeiten.

Hinweis In dem folgenden Beispiel wird davon ausgegangen, daß das Laufwerk A das Standardlaufwerk ist. In vielen dieser Beispiele werden Dateinamen verwendet, die nur zur Veranschaulichung dienen sollen. Um diese Befehle zu verwenden, würden Sie den Namen einer Datei auf der Standarddiskette austauschen.

Der Befehl DIR

Um zu erfahren, welche Dateien auf einer Diskette abgespeichert sind, können Sie sich mit Hilfe des Befehles DIR das Verzeichnis der Diskette am Bildschirm zeigen lassen. Um zum Beispiel das Verzeichnis der Diskette in dem Laufwerk B sehen zu können, benutzen Sie den folgenden Befehl:



a) Zeige mir das Verzeichnis...
b) ...der Diskette in Laufwerk B.

Sie könnten auch das Inhaltsverzeichnis der Festplatte darstellen, wenn Sie mit dem Befehl DIR die Laufwerksbezeichnung C anstatt B verwenden. Wenn Sie den Befehl DIR ohne Laufwerksbezeichnung eingeben, erscheint am Bildschirm das Verzeichnis der in dem Standardlaufwerk befindlichen Diskette.

Beispiel

Um zu erfahren, wie viele Dateien das Verzeichnis der MS-DOS-Systemdiskette in dem Laufwerk A enthält, machen Sie das Folgende:

1. Vergewissern Sie sich, daß sich die MS-DOS-Systemdiskette in dem Laufwerk A befindet.
2. Vergewissern Sie sich, daß die Laufwerksklappe (für das Laufwerk A) geschlossen ist.
3. Schreiben Sie nach der MS-DOS-Eingabeaufforderung A> den folgenden Befehl, und drücken Sie dann die RETURN-Taste:

   ```
   DIR
   ```

4. Ist bei dieser Befehlsverwendung die Klappe für Laufwerk A geöffnet, zeigt MS-DOS die folgende Fehlernachricht an:

   ```
   Nicht bereit Fehler bei lesevorgang in Laufwerk A!
   Abbrechen, Wiederholen, Ignorieren?_
   ```

   Zur Behebung dieses Fehlers schließen Sie die Laufwerksklappe für das Laufwerk A und schreiben Sie *W* (für Wiederholen).

5. MS-DOS zeigt dann das Verzeichnis an. Sie können, falls nötig, den Bildlauf mit der Tastenkombination CTRL-S unterbrechen und durch nochmaliges Betätigen derselben Tasten wieder fortsetzen.

Ihr Bildschirminhalt sollte nun etwa so aussehen:

```
Datenträger in dem Laufwerk A ist DOS 3.3
Inhaltsverzeichnis von A:\

COMMAND  COM    26076  10-26-87  12:00p
FDISK    COM    50237  10-26-87  12:00p
FORMAT   COM    12231  10-26-87  12:00p
KEYB     COM     9153  10-26-87  12:00p
MODE     COM    15824  10-26-87  12:00p
SELECT   COM     4276  10-26-87  12:00p
SYS      COM     4837  10-26-87  12:00p
FASTOPEN EXE     3968  10-26-87  12:00p
NLSFUNC  EXE     3040  10-26-87  12:00p
REPLACE  EXE    13555  10-26-87  12:00p
XCOPY    EXE    11482  10-26-87  12:00p
EGA      CPI    49065  10-26-87  12:00p
LCD      CPI    10752  10-26-87  12:00p
4201     CPI    17089  10-26-87  12:00p
5202     CPI      459  10-26-87  12:00p
ANSI     SYS     1647  10-26-87  12:00p
COUNTRY  SYS    11254  10-26-87  12:00p
DISPLAY  SYS    11300  10-26-87  12:00p
DRIVER   SYS     1172  10-26-87  12:00p
KEYBOARD SYS    19735  10-26-87  12:00p
PRINTER  SYS    13607  10-26-87  12:00p
RAMDRIVE SYS     6549  10-26-87  12:00p
       22 File(s)      1024 bytes free
```

Hinweis Der angezeigte Umfang der Dateien sowie das Datum der Herstellung bzw. der letzten Änderung hängen von der jeweils verwendeten MS-DOS-Fassung ab. Es ist nicht weiter schlimm, wenn die hier abgebildeten Angaben nicht mit den Ihren übereinstimmen. Unterschiedliche Angaben haben nämlich keinerlei Auswirkungen auf die Art und Weise, wie Sie mit MS-DOS arbeiten bzw. auf das Verhalten des Betriebssystemes.

Der Befehl COPY

Mit dem Befehl COPY können Sie eine oder mehrere Dateien entweder auf die gleiche oder auf eine andere Diskette kopieren. Angenommen, Sie benötigten eine Kopie der auf der Diskette in dem Laufwerk A enthaltenen Datei ABSATZ.TXT, die unter dem Namen MONATS.BER auf der gleichen Diskette angelegt werden soll.

In dem folgenden Beispiel wird demonstriert, wie Sie diese Kopie anlegen.

Beispiel

Um die Datei ABSATZ.TXT zu kopieren und der Kopie den Namen MONATS.BER zu geben, verfahren Sie folgendermaßen:

1. Sehen Sie nach, ob sich die Diskette mit der Datei ABSATZ.TXT in dem Laufwerk A befindet, und ob das Laufwerk A das Standardlaufwerk ist.
2. Schreiben Sie nach der MS-DOS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl:

   ```
   COPY ABSATZ.TXT MONATS.BER
   ```

3. Drücken Sie die RETURN-Taste.

Wenn Sie eine Datei auf die gleiche Diskette kopieren, müssen Sie der Kopie natürlich einen anderen Namen geben. Wird die Datei dagegen auf eine andere Diskette kopiert, können Sie den ursprünglichen Dateinamen beibehalten.

Um zum Beispiel eine auf der Diskette in dem Laufwerk A enthaltene Datei auf die Diskette in dem Laufwerk B zu kopieren, benutzen Sie den folgenden Befehl:

```
COPY A:ABSATZ.TXT B:ABSATZ.TXT
```

(a) (b) (d) (c)

a) Kopiere eine Datei...
b) ...mit dem Namen ABSATZ.TXT in Laufwerk A.
c) Gib auch der Kopie den Namen ABSATZ.TXT...
d) ...und speichere Sie auf der Diskette in Laufwerk B.

Hinweis Wenn in dem vorhergehenden Beispiel A das Standardlaufwerk ist, d.h., wenn Ihre Eingabeaufforderung A> lautet, brauchen Sie nicht die Laufwerksbezeichnung A: dem Dateinamen voranzustellen. Außerdem erhält die Kopie, wenn Sie keinen neuen Dateinamen angeben, automatisch den Namen des Originals. Daher haben alle nachfolgenden Befehle die gleiche Wirkung:

```
COPY A:ABSATZ.TXT B:ABSATZ.TXT
COPY ABSATZ.TXT B:ABSATZ.TXT
COPY ABSATZ.TXT B:
```

Wie vorher können Sie die Laufwerksbezeichnung B durch C austauschen, um die Datei ABSATZ.TXT auf das Laufwerk C zu kopieren.

Der Befehl DEL

Sie werden nicht nur Dateien kopieren, sondern auch alte oder nicht mehr benötigte Dateien löschen müssen, damit Ihr Dateiensystem möglichst übersichtlich bleibt. Wenn Sie eine Datei von einer Diskette löschen möchten, benutzen Sie den MS-DOS-Befehl DEL. Denken Sie jedoch daran, daß die mit dem Befehl DEL gelöschten Dateien endgültig verloren sind.

Um zum Beispiel eine alte, auf der Diskette in dem Laufwerk B gespeicherte Datei mit dem Namen ABSATZ.TXT zu löschen, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
DEL B:ABSATZ.TXT
|          |
(a)        (b)
```

a) Lösche eine Datei...

b) ...mit dem Namen ABSATZ.TXT von der Diskette in Laufwerk B.

Ebenso könnten Sie eine Datei mit der Bezeichnung ABSATZ.TXT von dem Laufwerk C löschen, indem Sie für die Laufwerksbezeichnung den Buchstaben C anstatt B wählen.

Beispiel

Angenommen, Sie möchten eine alte, nicht mehr benötigte Kopie der Datei ABSATZ.TXT löschen. Wenn sich die Kopie auf der Diskette in dem Standardlaufwerk befindet, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie fest, ob sich die Diskette mit der Datei ABSATZ.TXT tatsächlich in dem Standardlaufwerk befindet.
2. Schreiben Sie nach der MS-DOS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl:

   ```
   DEL ABSATZ.TXT
   ```

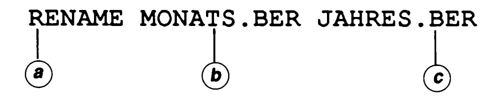
3. Drücken Sie die RETURN-Taste. MS-DOS löscht daraufhin die Datei ABSATZ.TXT von der Diskette.

Hinweis Der Befehl DEL funktioniert nicht, wenn Sie das Wort *delete* eingeben. Sie können jedoch anstatt *delete* das Wort ERASE verwenden.

Der Befehl RENAME

Gelegentlich werden Sie den Namen einer Datei ändern müssen. Nehmen wir einmal an, eine Ihrer Disketten enthielte die Datei MONATS.BER. Wenn Sie nun auf der gleichen Diskette noch weitere Monatsberichte speichern möchten, werden Sie zur Unterscheidung der Texte verschiedene Dateinamen vergeben müssen.

Um zum Beispiel den Namen der Datei MONATS.BER in JAHRES.BER zu ändern, verwenden Sie den folgenden Befehl:



a) Ändere den Namen einer Datei...
b) ...von MONATS.BER...
c) ...in JAHRES.BER.

Der Befehl RENAME kann nur auf einer Diskette angewendt werden. Der Dateiname A:MONATS.BER kann also nicht in B:MONATS.BER oder C:MONATS.BER geändert werden.

Beispiel

Um eine auf der Diskette in dem Standardlaufwerk enthaltene Datei mit dem Namen LOHNLST.TXT in GEHALT.TXT umzubemennen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Vergewissern Sie sich, daß Sie die Diskette mit der Datei LOHNLST.TXT in das Standardlaufwerk A eingelegt haben.
2. Schreiben Sie nach der MS-DOS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl:

   ```
   RENAME LOHNLST.TXT GEHALT.TXT
   ```

3. Drücken Sie die RETURN-Taste.

Hinweis Der Befehl RENAME kann mit REN abgekürzt werden.

Der Befehl TYPE

Mit dem Befehl TYPE können Sie sich eine Textdatei am Bildschirm zeigen lassen. Nehmen wir einmal an, Sie hätten auf der Diskette in dem Laufwerk A eine Datei mit dem Namen TELEFON.LST angelegt und möchten nun eine der Telefonnummern prüfen.

Um einen Blick in die betreffende Datei werfen zu können, verwenden Sie den folgenden Befehl:



a) Zeige mir am Bildschirm...

b) ...die auf der Diskette in Laufwerk A befindliche Datei mit dem Namen TELEFON.LST.

Beispiel

Angenommen, Sie möchten die Gehälter Ihrer Angestellten prüfen. Dazu müssen Sie einen Blick in die auf der Diskette im Standardlaufwerk gespeicherte Datei GEHALT.TXT werfen. Um den Inhalt dieser Datei am Bildschirm anzeigen zu lassen, machen Sie das Folgende:

1. Stellen Sie fest, ob sich die Diskette mit der Datei GEHALT.TXT in dem Standardlaufwerk A befindet.
2. Schreiben Sie nach der MS-DOS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl:

   ```
   TYPE GEHALT.TXT
   ```

3. Drücken Sie die RETURN-Taste.

MS-DOS zeigt Ihnen nun am Bildschirm den Inhalt der Datei GEHALT.TXT.

Befindet sich die Datei GEHALT.TXT auf der Diskette im Laufwerk B oder C, können Sie einfach die Laufwerksbezeichnung, gefolgt von einem Doppelpunkt, mit dem Befehl TYPE eingeben.

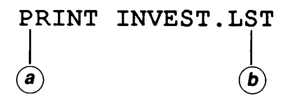
Hinweis Wenn Ihre Datei sehr umfangreich ist, also länger als eine Bildschirmseite, können Sie den Bildlauf mit Hilfe der Tastenkombination CTRL-S unterbrechen und ihn durch nochmaliges Betätigen derselen Tasten wieder fortsetzen.

MS-DOS zeigt nur den Inhalt von Textdateien am Bildschirm an. Wenn Sie versuchen, einen Blick in eine Programmdatei (eine Datei mit dem Dateinamensuffix .COM oder .EXE) zu werfen, werden Sie nur den verschlüsselten, für Sie nicht lesbaren Inhalt der Datei zu Gesicht bekommen.

Es kann sein, daß Sie den Inhalt von Dateien, die Sie mit einem Anwendungsprogramm angelegt haben, nur innerhalb dieses Anwendungsprogrammes am Bildschirm anzeigen lassen können. Wenn Sie z.B. mit Microsoft Word einen Text erfassen und speichern, fügt Word automatisch das Dateinamensuffix .TXT an den Dateinamen. Sie müssen Word starten, um die Datei korrekt formatiert sehen zu können.

Der Befehl PRINT

Wenn Sie an Ihren Computer einen Drucker angeschlossen haben, können Sie mit dem Befehl PRINT Dateien drucken. Angenommen, Sie möchten eine Ihrer Dateien mit dem Namen INVEST.LST auf Ihrem Drucker ausgeben. Dazu müßten Sie den folgenden Befehl eingeben:



a) Drucke eine Datei (MS-DOS nimmt an, daß die Datei sich auf der Diskette im Standardlaufwerk befindet.)...

b) ...mit dem Namen INVEST.LST.

Beispiel

Nehmen wir einmal an, Sie haben eine Datei mit einer Liste von Investoren und deren Telefonnummern angelegt, die Sie nun drucken möchten, um sie neben Ihr Telefon zu legen. Die Datei trägt den Namen INVEST.LST und ist auf der Diskette in dem Laufwerk B gespeichert. Laufwerk A ist das Standardlaufwerk (die Eingabeaufforderung lautet A>). Um die Datei INVEST.LST zu drucken, verfahren Sie folgendermaßen:

1. Vergewissern Sie sich, daß Sie die MS-DOS-Systemdiskette in das Laufwerk A eingelegt haben.
2. Die Diskette mit der Datei INVEST.LST muß sich in dem Laufwerk B befinden.
3. Sehen Sie nach, ob Ihr Drucker eingeschaltet ist, der Papiervorrat für den Druckvorgang ausreicht und der Drucker druckbereit ist.
4. Schreiben Sie nach der MS-DOS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl:

   ```
   PRINT B:INVEST.LST
   ```

5. Drücken Sie die RETURN-Taste.
6. MS-DOS fordert Sie nun auf, die Bezeichnung des an Ihren Computer angeschlossenen Druckers einzugeben. (Es handelt sich normalerweise um die Bezeichnung des Datenübertragungsanschlusses, an den Sie Ihr Druckerkabel angeschlossen haben.) Schreiben Sie die gewünschte Bezeichnung, und drücken Sie die RETURN-Taste, oder wählen Sie den Standarddrucker als Ausgabegerät, indem Sie einfach nur die RETURN-Taste betätigen.

Wenn sich die MS-DOS-Systemdiskette nicht in dem Laufwerk A befindet, werden Sie vom Betriebssystem aufgefordert, die MS-DOS-Systemdiskette in dieses Laufwerk einzulegen.

Hinweis Während Sie den Inhalt einer Datei ausdrucken, reagiert MS-DOS weiterhin auf die von Ihnen gegebenen Befehle. Sie können sogar andere Programme ausführen lassen oder Dateien anlegen bzw. ändern. Sie sollten jedoch wissen, daß das Drucken einer Datei einen Großteil der Betriebsmittel Ihres Computers in Anspruch nimmt und er deshalb die anderen ihm gestellten Aufgaben nicht im gewohnten Tempo ausführen kann. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, umfangreiche Dateien dann auszudrucken, wenn Sie einmal nicht an Ihrem Computer arbeiten müssen.

Wenn Sie eine mit einem Anwendungsprogramm erstellt Datei drucken möchten, sollten Sie auch den Druckbefehl des Anwendungsprogrammes zum Druck der Datei verwenden.

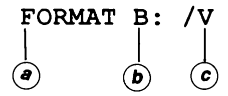
Alles Wissenswerte über die Diskettenbefehle

Im vorliegenden Abschnitt werden zwei für die Arbeit mit Disketten wichtige Befehle, nämlich die Befehle FORMAT und DISKCOPY, beschrieben.

Der Befehl FORMAT

Um neu gekaufte, also noch leere und unformatierte Disketten mit MS-DOS einsetzen zu können, müssen Sie sie zunächst einmal formatieren. Dabei erhält die Diskette eine Struktur, die MS-DOS das Lesen und Schreiben von Daten auf der Diskette ermöglicht. Formatieren prüft die Diskette auch für schadhafte Stellen. Zum Formatieren einer Diskette benutzen Sie den Befehl FORMAT.

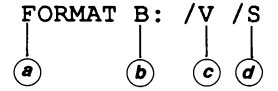
Um zum Beispiel eine leere Diskette in Laufwerk B zu formatieren, geben Sie den folgenden Befehl ein:



a) Formatiere eine Diskette...
b) ...in Laufwerk B...
c) ...und frage nach einer Datenträgerbezeichnung.

Hinweis Wenn Sie nur über ein Diskettenlaufwerk verfügen, werden Sie von MS-DOS aufgefordert, die zu formatierende Diskette in das Laufwerk einzulegen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in dem Abschnitt "Der Einsatz von MS-DOS auf Systemen mit nur einem Diskettenlaufwerk" in Kapitel 3: "Erste Kontakte mit MS-DOS".

Sie können bei dem Formatieren einer noch leeren Diskette gleichzeitig einige MS-DOS-Sonderdateien auf die Diskette kopieren lassen. Diese Dateien sind nur dann notwendig, wenn Sie die Diskette zum Starten von MS-DOS benutzen möchten. Um also eine leere Diskette in dem Laufwerk B zu formatieren und die MS-DOS-Sonderdateien auf die Diskette zu kopieren, verwenden Sie den folgenden Befehl:



a) Formatiere eine Diskette...
b) ...in Laufwerk B,...
c) ...frage nach einer Datenträgerbezeichnung...
d) ...und kopiere die MS-DOS-Sonderdateien.

Die MS-DOS-Sonderdateien müssen mit dem Befehl FORMAT kopiert werden, wenn Sie auf der neu formatierten Diskette die Kopie Ihrer MS-DOS-Systemdiskette speichern möchten.

Wenn die Diskette nicht zum Starten von MS-DOS verwendet werden soll, brauchen Sie die Option /S nicht mit anzugeben. Wenn Sie wissen möchten, ob eine bereits formatierte Diskette die MS-DOS-Systemdateien enthält, legen Sie sie einfach in das Laufwerk A ein, und betätigen Sie die Tastenkombination CTRL-ALT-DEL. Enthält die Diskette die Systemdateien nicht, zeigt MS-DOS eine entsprechende Fehlermeldung an.

Beispiel

Angenommen, Sie möchten sich eine neue Datendiskette zum Speichern einiger Steuerbilanzen anlegen. Da Sie auf der Diskette nur Daten speichern möchten, benötigen Sie die MS-DOS-Sonderdateien nicht. Um die leere Diskette (im Laufwerk B) zu formatieren und mit einer Datenträgerbezeichnung zu versehen, ohne die MS-DOS-Sonderdateien auf die Diskette zu kopieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie sicher, daß die MS-DOS-Systemdiskette in das Laufwerk A eingelegt wurde.
2. Schreiben Sie nach der MS-DOS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl:

   ```
   FORMAT B: /V
   ```

3. Drücken Sie die RETURN-Taste.

   Ihr Bildschirm sollte dann so aussehen:

   ```
   A>FORMAT B: /V
   Diskette in Laufwerk B: einlegen!
   Wenn bereit, RETURN-Taste betätigen!
   ```

4. Legen Sie eine leere Diskette in das Laufwerk B ein.
5. Drücken Sie die RETURN-Taste, um den Formatierungsvorgang zu starten.

   Sobald die Diskette formatiert ist, zeigt MS-DOS die folgende Meldung an:

   ```
   Datenträgerbezeichnung (11 Zeichen, RETURN, wenn
   keine gewünscht)?
   ```

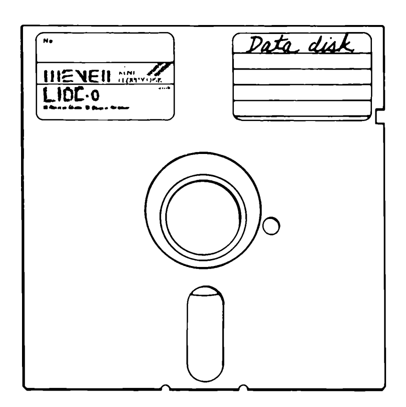
6. Schreiben Sie eine Datenträgerbezeichnung, die Auskunft über den Inhalt der Diskette gibt (zum Beispiel DATENDISK), und drücken Sie die RETURN-Taste. Daraufhin meldet sich MS-DOS mit der folgenden Frage:

   ```
   Noch eine Diskette formatieren? (J/N):
   ```

7. Geben Sie *N* (für "Nein") ein, um das Formatierungsprogramm FORMAT wieder zu verlassen.

In diesem Beispiel haben Sie gelernt, eine in Laufwerk B befindliche Diskette zu formatieren. Zur Formatierung Ihrer Festplatte empfiehlt es sich, die Anleitungen in Kapitel 3, "Erste Kontakte mit MS-DOS", zu befolgen.

Ihre Diskette ist nun formatiert und kann mit MS-DOS eingesetzt werden. Sie sollten die neue Diskette mit Hilfe eines Diskettenaufklebers auf der Vorderseite beschriften und außerdem von der in Schritt 6 genannten Datenträgerbezeichnung Gebrauch machen. Anhand des Aufklebers können Sie dann jederzeit feststellen, ob die Diskette bereits formatiert wurde und was sie enthält.



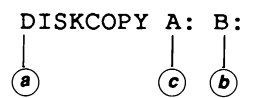
Vorsicht Das Formatierungsprogramm löscht alle auf einer Diskette gespeicherten Informationen. Sie sollten sich deshalb vor dem Formatieren einer bereits beschriebenen Diskette das Verzeichnis der Diskette zeigen lassen, um sicherzustellen, daß bei dem Formatieren keine wichtigen Dateien verlorengehen.

Der Befehl DISKCOPY

Gelegentlich müssen Sie nicht nur einzelne Dateien, sondern ganze Disketten kopieren. Mit dem Befehl DISKCOPY können Sie problemlos den gesamten Inhalt einer Diskette kopieren, vorausgesetzt, Sie verfügen über die folgenden drei Dinge:

- Eine MS-DOS-Systemdiskette
- Die zu kopierende Diskette
- Eine leere Diskette für die Kopie

Um den Inhalt einer in dem Laufwerk A befindlichen Diskette auf eine Diskette in dem Laufwerk B zu kopieren, verwenden Sie den folgenden Befehl:



a) Kopiere den Inhalt einer Diskette...
b) ...in Laufwerk A...
c) ...auf die Diskette in Laufwerk B.

Hinweis Der Befehl DISKCOPY kann nicht zum Kopieren des Inhaltes einer Diskette zu oder von einer Festplatte verwendet werden. Sie müssen dafür den Befehl COPY verwenden.

Beispiel

Nehmen wir einmal an, Sie benötigen eine Ihrer Datendisketten auf einer Geschäftsreise, möchten aber vorsichtshalber nicht das Original der Diskette mitnehmen. Dazu brauchen Sie sich nur mit dem Befehl DISKCOPY eine Kopie der Diskette anzulegen.

Um beispielsweise den Inhalt der Diskette in dem Laufwerk A auf die Diskette in dem Laufwerk B zu kopieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Legen Sie Ihre MS-DOS-Diskette in das Laufwerk A ein.
2. Legen Sie eine leere Diskette, Ihre Zieldiskette, in das Laufwerk B ein.

3. Schreiben Sie nach der MS-DOS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl:

```
DISKCOPY A: B:
```

4. Drücken Sie die RETURN-Taste.

   Ihr Bildschirm sollte nun so aussehen:

```
A>DISKCOPY A: B:
Ausgangsdiskette in das Laufwerk A: einlegen!
Zieldiskette in das Laufwerk B: einlegen!
Wenn bereit, eine beliebige Taste betätgen!
```

5. Entfernen Sie die MS-DOS-Diskette aus dem Laufwerk A und ersetzen Sie sie durch die Diskette, die Sie kopieren möchten (Ausgangsdiskette).
6. Drücken Sie die LEERTASTE, um den Diskettenkopiervorgang zu starten.

   Sobald die Diskette kopiert ist, wird MS-DOS das Folgende fragen:

```
Weitere Disketten kopieren? (J/N):
```

7. Geben Sie *N* (für "Nein") ein, um das Diskettenkopierprogramm wieder zu verlassen.

Wenn Sie noch mehr über die in diesem Kapitel genannten MS-DOS-Befehle erfahren möchten, lesen Sie die Beschreibung der Befehle in dem Handbuch *MS-DOS zum Nachschlagen* nach. Wenn Sie jedoch glauben, ausreichend über die Befehle informiert zu sein, können Sie zum nächsten Kapitel weitergehen. Dort erfahren Sie, wie Sie einige Anwendungsprogramme unter MS-DOS einsetzen.

5 Die wichtigsten MS-DOS-Anwendungen

In diesem Kapitel werden einige der gebräuchlichsten MS-DOS-Anwendungen beschrieben, nämlich:

- Einsatz von Anwendungsprogrammen
- Dateierstellung mit EDLIN

Wie man Anwendungsprogramme unter MS-DOS einsetzt

MS-DOS ermöglicht den Einsatz zahlreicher verschiedener Anwendungsprogramme, wie beispielsweise Tabellenkalkulationsprogramme, Textverarbeitungsprogramme und Grafikprogrammpakete. So vielgestaltig wie das Angebot ist die Art der Unterstützung, die Sie durch die Anwendungsprogramme erhalten. Sie helfen Ihnen bei der Haushaltsplanung, bei dem Berechnen der Einkommensteuer oder bei der Verwaltung jeglicher Art von Informationen, wie zum Beispiel Lagerhaltungs- bzw. Lagerbestandsdaten oder Adressenlisten.

Sobald Sie MS-DOS gestartet haben, können Sie Anwendungsprogramme ablaufen lassen. Bei dem Starten eines Anwendungsprogrammes verfahren Sie folgendermaßen:

1. Macher Sie das Laufwerk A zum Standardlaufwerk.
2. Legen Sie die Diskette mit dem Anwendungsprogramm in das Laufwerk A (das Standardlaufwerk ein).
3. Tippen Sie den Namen des Anwendungsprogramme, mit dem Sie arbeiten möchten, ein.
4. Drücken Sie die RETURN-Taste.

Beispiel

Angenommen, Sie möchten mit einem Textverarbeitungsprogramm, TEXT genannt, einen monatlichen Bericht verfassen.

Um das Programm TEXT mit MS-DOS zu starten, würden Sie folgendermaßen vorgehen:

1. Sicherstellen, daß das Laufwerk A das Standardlaufwerk ist, indem Sie den Buchstaben A, gefolgt von einem Doppelpunkt, eingeben.
2. Die Diskette mit dem Programm TEXT in das Laufwerk A einlegen.
3. Den Namen TEXT eingeben (vorausgesetzt, daß das Programm mit dem Wort TEXT gestartet wird).
4. Drücken Sie die RETURN-Taste, um TEXT zu starten, mit dem Sie dann den Monatsbericht herstellen, bearbeiten, formatieren oder drucken können.

Wollen Sie ein auf einer Festplatte (Laufwerk C) befindliches Anwendungsprogramm ausführen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ändern Sie das Standardlaufwerk auf Laufwerk C, welches Ihr Anwendungsprogramm enthält.
2. Geben Sie den Namen des Anwendungsprogrammes, das Sie ausführen möchten, ein.
3. Drücken Sie die RETURN-Taste.

Beispiel

Angenommen, Sie haben ein Grafikprogramm mit dem Namen GRAPH auf dem Laufwerk C gespeichert und Sie wollen jetzt ein Diagramm zur Darstellung der gegenwärtigen monatlichen Verkaufsziffern herstellen.

Um GRAPH mit MS-DOS zu starten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Geben Sie den Buchstaben C, von einem Doppelpunkt gefolgt, ein, um das Standardlaufwerk auf C zu ändern.
2. Geben Sie GRAPH ein (angenommen, das Anwendungsprogramm wird mit dem Namen GRAPH gestartet).
3. Drücken Sie die RETURN-Taste, um GRAPH zu starten.

Sie können nun GRAPH zur Herstellung Ihres Diagrammes verwenden.

Ein Hinweis zur Verwendung von Anwendungsprogrammen

Beim Verlassen einiger Anwendungsprogramme, besonders bei jenen, die viel Speicherplatz beanspruchen, kann die folgende MS-DOS-Fehlermeldung erscheinen:

```
Keine Systemdiskette, oder Diskettenfehler
Richtige Diskette einlegen!
Wenn bereit, eine beliebige Taste betätgin!
```

Diese Nachricht bedeutet nicht, daß Sie Ihr Anwendungsprogramm oder Ihren Computer beschädigt haben. Sie erscheint, weil Ihr Anwendungsprogramm so viel Speicherplatz benötigt, daß es die MS-DOS-Datei COMMAND.COM überschrieben hat. Zur Behebung dieses Fehlers legen sie wieder eine Diskette, die eine Kopie von COMMAND.COM enthält, in das Standardlaufwerk ein. Diese Datei COMMAND.COM muß die gleiche Fassung sein, die Sie zum Starten von MS-DOS verwendet haben. Drücken Sie eine beliebige Taste, wenn Sie bereit sind, an Ihrem Computer wieder weiterzuarbeiten.

Wie man mit EDLIN eine Datei anlegt

MS-DOS weist unter anderem auch ein Programm mit dem Namen EDLIN.EXE auf. Es handelt sich dabei um einen Zeilen-Editor, mit dem Sie Dateien anlegen und zeilenweise bearbeiten können (deshalb die Bezeichnung "Zeilen-Editor").

Im folgenden Abschnitt sollen Sie lernen, mit EDLIN umzugehen. Zu diesem Zweck werden Sie im Rahmen einer kurzen Beispielbearbeitungssitzung mit EDLIN eine kleine Datei anlegen.

Angenommen, Sie würden von einem Kunden beauftragt, einen schlagkräftigen Werbetext für einen elektrischen Bleistiftspitzer zu schreiben. Sie möchten den Text in einer Datei mit dem Namen STIFT.WER auf der Diskette in dem Standardlaufwerk speichern. Der Text soll so aussehen:

Wir stellen vor...
Der automatische Bleistiftspitzer X-1000
von Bürobedarf Spitz
Weltweit führend bei Bürospitzern

Im folgenden Beispiel wird Ihnen gezeigt, wie man EDLIN startet, die Datei STIFT.WER anlegt und EDLIN wieder verläßt. Dazu sind die folgenden Schritte notwendig:

1. Sehen Sie nach, ob Sie die MS-DOS-Systemdiskette in das Laufwerk A eingelegt haben.
2. Schreiben Sie nach der MS-DOS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl und drücken Sie anschließend die RETURN-Taste:

   ```
   EDLIN STIFT.WER
   ```

   Da Sie nur eine Datei anlegen möchten, zeigt EDLIN die folgende Meldung an:

   ```
   Neue Datei!
   *_
   ```

   Wenn das Sternchen (*) am Bildschirm erscheint, schreiben Sie *I* (für Insert = Einfügen) und drücken Sie die RETURN-Taste. Nun haben Sie die Zeile Nummer 1 vor sich. Anhand der Zeilennummern erleichtert Ihnen EDLIN das Bearbeiten eines Textes. Die Nummern sind jedoch nicht in der Datei gespeichert, sondern werden nur angezeigt, wenn Sie den Text bearbeiten.

3. Schreiben Sie die folgenden Zeilen und vergessen Sie dabei nicht, nach jeder Zeile (auch nach der letzten), die RETURN-Taste ~~zu~~ betätigen.

```
Wir stellen vor...
Der automatische Bleistiftspitzer X-1000
von Bürobedarf Spitz
Weltweit führend bei Bürospitzern
```

Hinweis Sollte Ihnen bei der Eingabe einer Zeile ein Fehler unterlaufen, betätigen Sie die RÜCKTASTE um den Fehler zu löschen, bevor Sie die RETURN-Taste drücken. Sollten Sie jedoch die RETURN-Taste vor der Fehlerkorrektur drücken, ist dies nicht so schlimm; Sie werden später erfahren, wie eine Zeile korrigiert werden kann.

Ihr Bildschirm sollte nun so aussehen:

```
A>EDLIN STIFT.WER
Neue Datei!
*i
        1:*Wir stellen vor...
        2:*Der automatische Bleistiftspitzer X-1000
        3:*von Bürobedarf Spitz
        4:*Weltweit führend bei Bürospitzern
        5:*_
```

4. Betätigen Sie, sobald "5:*" erscheint, die Tastenkombination CTRL-C, um wieder zur EDLIN-Eingabeaufforderung (dem Sternchen) zurückzukehren.
5. Machen Sie bei dem Eingeben der Zeile einen Schreibfehler (z.B. Zeile 3), schreiben Sie die Ziffer 3, drücken, RETURN, und schreiben Sie die Zeile von neuem (vergessen Sie nicht die RETURN-Taste am Ende der Zeile zu drücken).
6. Geben Sie nach dem Sternchen (*) *E* (für "END") ein. Daraufhin erscheint am Bildschirm wieder die MS-DOS-Eingabeaufforderung A>.

Die Diskette in dem Standardlaufwerk enthält jetzt die eben von Ihnen angelegte Datei mit dem Namen STIFT.WER. Wenn Sie alles richtig gemacht haben, müßte diese Datei in dem (Inhalts-)Verzeichnis der Diskette erscheinen, wenn Sie es mit dem MS-DOS-Befehl DIR aufrufen. Um einen Blick in die Datei STIFT.WER zu werfen, schreiben Sie den folgenden Befehl:

```
TYPE STIFT.WER
```

Wenn Sie noch mehr über den Zeilen-Editor EDLIN erfahren möchten, sehen Sie in dem Handbuch *MS-DOS zum Nachschlagen* nach.

In diesem Kapitel haben Sie gelernt, wie Anwendungsprogramme mit MS-DOS ausgeführt werden und wie der Zeileneditor, EDLIN, verwendet wird. Im nächsten und abschließenden Kapitel lernen Sie wie Sie MS-DOS auf von *Ihnen* gewünschten Aufgaben vorbeiten können.

6 Vorbereitung von MS-DOS

In diesem Kapitel lernen Sie über:

- Die Datei CONFIG.SYS
- Die Datei AUTOEXEC.BAT
- Die Unterschiede zwischen diesen beiden Dateien

In diesem Kapitel werden CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT, zwei besondere Dateien, die zur Vorbereitung von MS-DOS verwendet werden können, besprochen. Sie können MS-DOS auch ohne diese beiden Dateien verwenden; sie helfen Ihnen jedoch das Betriebssystem bei der Durchführung von Befehlen und Anwendungsprogrammen und bei dem Einsatz von Geräten besser zu benützen. Außerdem helfen Ihnen diese besonderen Dateien auch Zeit zu sparen, indem sie für Sie gewisse Aufgaben bei jedem Start von MS-DOS durchführen.

Die Datei CONFIG.SYS

Beim Starten von MS-DOS sucht das Programm automatisch nach einer Datei mit der Bezeichnung CONFIG.SYS auf der Systemdiskette. Diese Datei enthält Anweisungen, mit denen Sie MS-DOS zur Verwendung von Geräten oder Anwendungsprogrammen vorbereiten (konfigurieren) können.

Mit Hilfe des Befehles DIR können Sie feststellen, ob sich die Datei CONFIG.SYS bereits auf Ihrer MS-DOS-Diskette befindet. Ist das nicht der Fall, können Sie die Datei mit Hilfe von EDLIN herstellen; ist sie jedoch vorhanden, können Sie sie entweder mit dem Befehl TYPE auf dem Bildschirm darstellen, oder Sie können sie mit EDLIN bearbeiten.

Beispiel

Die Datei CONFIG.SYS sollte die folgenden Anweisungen enthalten: (Esmuß Sie nicht benunruhigen, wenn die Datei mehr als diese beiden Befehle enthielte.)

```
BUFFERS=20
FILES=20
```

Der Befehl BUFFERS=20 setzt die Anzahl der PUFFER oder Speicherblöcke fest, die MS-DOS zum Speichern von Daten verwendet. Bei einem großen Verzeichnissystem erscheint es angebracht, die Anzahl der PUFFER höher, z.B. 30, festzusetzen.

Der zweite Befehl in der Datei CONFIG.SYS ist FILES=20. Dieser Befehl setzt die Anzahl der Dateien fest, die MS-DOS gleichzeitig öffnen kann. Kalkulationstabellen, Datenbanken und ähnliche Programme benötigen Zugang zu mehreren Dateien während ihrer Ausführung. Wird in der Datei CONFIG.SYS kein Wert für FILES eingegeben, nimmt MS-DOS den Wert 8 an, welcher für ein großes Programm wie für eine Datenbank zu klein ist.

Hinweis Verwenden Sie MS-DOS mit Microsoft Networks, sollten Sie den Befehl FILES auf 255 setzen.

Es steht Ihnen auch frei, weitere Anweisungen der Datei hinzuzufügen, um MS-DOS für Zusatzgeräte, wie z.B. eine Maus, zu konfigurieren. Zusätzliche Informa-tionen diesbezüglich befinden sich in dem mit dem Zusatzgerät gelieferten Handbuch, oder in dem Handbuch *MS-DOS zum Nachschlagen*.

Befindet sich auf Ihrer MS-DOS Diskette keine CONFIG.SYS Datei, gehen Sie folgendermassen vor:

1. Geben Sie die folgende Befehlszeile ein, und drücken Sie dann die RETURN-Taste:

   ```
   EDLIN CONFIG.SYS
   ```

2. Geben Sie den Buchstaben *I* (für Insert (Einfügen)) nach der EDLIN Eingabeaufforderung (*) ein und drücken Sie die RETURN-Taste.
3. Geben Sie auf Zeile 1 den CONFIG.SYS-Befehl BUFFERS=20 ein und drücken Sie dann die RETURN-Taste.
4. Geben Sie auf Zeile 2 den Befehl FILES=20 ein und drücken Sie die RETURN-Taste, gefolgt von CTRL-C.
5. Schreiben Sie nach dem Sternchen (*) den Buchstaben *E* (für Ende). Es erscheint dann wieder die MS-DOS-Eingabeaufforderung.

MS-DOS führt die Anweisungen in der CONFIG.SYS Datei nur dann aus, wenn Sie das System neu starten; daher ist es erforderlich, MS-DOS nach dem Bearbeiten dieser Datei nochmals zu starten, damit Ihre Änderungen wirksam werden.

Nähere Einzelheiten zur Datei CONFIG.SYS und den Befehlen CONFIG.SYS finden Sie in dem Handbuch *MS-DOS zum Nachschlagen*, Anhang B: "Wie Sie Ihr System konfigurieren".

Die Datei AUTOEXEC.BAT

Wenn Sie Ihren Computer starten, sucht MS-DOS auch nach einer zweiten Datei mit dem Namen AUTOEXEC.BAT. Sie führt alle diejenigen Befehle durch, die Sie normalerweise bei dem Starten von MS-DOS geben würden. Sie könnten die Datei z.B. dazu verwenden, MS-DOS zum Ablauf eines Anwendungsprogrammes vorzubereiten.

Befindet sich eine AUTOEXEC.BAT Datei auf der Diskette, wenn Sie MS-DOS starten, fordert Sie MS-DOS nicht automatisch auf, die Zeit und das Datum zum Beginn Ihrer Computersitzung einzugeben. Falls Ihr Computer keine Uhr installiert hat, ist es empfehlenswert, die Zeit- und Datumsbefehle in Ihre AUTOEXEC.BAT Datei einzugeben. Auf diese Weise wird MS-DOS Sie auffordern, Zeit und Datum einzugeben und wird die Zeit-und Datum-Informationen für das Verzeichnis auf Ihrer Diskette stets aktualisieren.

Um festzustellen, ob sich die Datei AUTOEXEC.BAT bereits auf Ihrer MS-DOS-Diskette befindet, geben Sie den Befehl DIR ein. Ist die Datei nicht auf der Diskette, können Sie sie mit EDLIN erstellen, und zwar genauso wie Sie mit der Datei CONFIG.SYS verfahren sind. Befindet sich jedoch die Datei AUTOEXEC.BAT auf der Diskette, können Sie sie entweder mit dem Befehl TYPE auf dem Bildschirm anzeigen oder sie mit EDLIN bearbeiten.

Beispiel

Bei einem Computer mit zwei Diskettenlaufwerken könnte eine typische Datei AUTOEXEC.BAT die folgenden Zeilen enthalten:

```
DATE
TIME
PATH=A:
DIR
```

In diesem Dateibeispiel fordern Sie die Befehle DATE und TIME auf bei jedem Starten von MS-DOS Zeit und Datum einzugeben. Der Befehl PATH=A: weist MS-DOS an, zusätzlich zum aktüellen Verzeichnis auch in Laufwerk A nach Befehlen oder Programmen in dem Laufwerk A zu suchen. Unmittelbar nach dem Starten von MS-DOS zeigt der Befehl DIR das Aktüelle (Inhalts-) Verzeichnis der Diskette im Standardlaufwerk dar.

Das folgende Dateibeispiel bezieht sich auf einen Computer mit einem Disketten- und einem Festplattenlaufwerk.

Die folgenden Zeilen könnten enthalten sein:

```
DATE
TIME
PATH=C:;A:
PROMPT=$P$G
DIR
```

Die Befehle in dieser AUTOEXEC.BAT Datei weichen ein wenig von den anderen Befehlen ab, da diese Datei für Computer mit einer Festplatte bestimmt ist. Die Befehlszeile PATH z.B. enthält nun c: zusätzlich zu a: Wenn Sie einen Befehl eingeben, oder ein Anwendungsprogramm starten, Legen Sie mit diesem path-Befehl fest, daß MS-DOS in zwei Laufwerken suchen soll, zuerst in C und dann in A.

Ein weiterer neuer Befehl in dieser Datei ist der PROMPT=PG Befehl, der MS-DOS anweist, das Standardlaufwerk und das aktüelle Verzeichnis anzuzeigen, gefolgt von einem Größerzeichen (>). Dies ist eine nützliche MS-DOS-Eingabeaufforderung, da sie Sie daran erinnert, in welchem Laufwerk und Verzeichnis Sie sich derzeit befinden.

Es spielt keine Rolle, wenn Ihre AUTOEXEC.BAT Datei sich von den hier angeführten unterscheidet, aber sie sollte zumindest die Befehle TIME und DATE enthalten. Außerdem könnten Sie den Befehl zum Starten eines bestimmten Anwendungsprogrammes (z.B. Microsoft Word) am Ende der Datei AUTOEXEC.BAT einschließen; dann können Sie dieses Programm jedesmal gleichzeitig mit MS-DOS starten.

Sobald Sie einmal mit MS-DOS besser vertraut sind, wollen Sie vermutlich diese Befehle variieren oder andere Befehle miteinschließen. Weitere Informationen über die AUTOEXEC.BAT.Date oder über die in diesen Beispielen verwendeten Befehle befinden sich in dem Handbuch *MS-DOS zum Nachschlagen.*

Unterschiede zwischen diesen besonderen Dateien

MS-DOS bedient sich der Dateien CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT in verschiedener Weise, da sie auch verschiedene Befehle ausführen. Während die Datei AUTOEXEC.BAT jeden beliebigen MS-DOS-Befehl oder jedes beliebige Programm enthalten kann, kann die Datei CONFIG.SYS nur eine bestimmte Anzahl von Konfigurationsbefehlen enthalten.

Außerdem *muß* MS-DOS zur Durchführung der Befehle in der Datei CONFIG.SYS neu gestartet werden. Zur Durchführung der Befehle in der Datei AUTOEXEC.BAT ist nur das Wort AUTOEXEC einzugeben.

Zusammenfassung

Sie haben bis jetzt die Grundlagen des MS-DOS-Betriebssystemes sowie einige MS-DOS-Begriffe, die Sondertasten auf der MS-DOS-Tastatur und zwei besondere MS-DOS-Dateien gelernt.

Außerdem haben Sie sich mit den folgenden Themen vertraut gemacht:

- Verwendung von Disketten, Dateien und Verzeichnissen
- Starten von MS-DOS
- Verwendung von Datei- und Diskettenbefehlen
- Drucken von Dateien
- Ablauf von Anwendungsprogrammen
- Verwendung der Funktion Multitasking
- Verwendung von EDLIN
- Erstellung der Dateien CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT

Sollten Sie bei dem einen oder anderen Thema Wissenslücken feststellen, blättern Sie einfach noch einmal zurück und frischen Sie Ihr Gedächtnis wieder etwas auf. Es kann auch nicht schaden, sich einmal mit dem nachfolgenden Glossar zu beschäftigen. Lesen Sie sich die Definitionen der einzelnen Begriffe durch und machen Sie sich so mit der MS-DOS-Terminologie vertraut. Wenn Sie sich sicher fühlen, können Sie mit dem etwas anspruchsvolleren Handbuch *MS-DOS zum Nachschlagen* weiterarbeiten.

Das Handbuch *MS-DOS zum Nachschlagen* bietet umfassende Informationen über hierarchische Verzeichnisse, Stapelverarbeitungsdateien, EDLIN und vieles andere mehr. Wenn Sie über die Benutzung eines bestimmten Befehles noch mehr wissen möchten, finden Sie in dem Befehlsverzeichnis des Handbuches *MS-DOS zum Nachschlagen* eingehende Informationen sowie Beispiele zu jedem MS-DOS-Befehl. Sie wissen nun also, wo Sie nachsehen können, wenn bei dem Durcharbeiten dieser Betriebsanleitung noch Fragen offen blieben.

Glossar

Die folgenden Begriffe werden in dem Handbuch MS-DOS zum Nachschlagen verwendet:

. Diese Abkürzung bedeutet *alle in dem Verzeichnis/auf der Diskette enthaltenen Dateien*. Mit dem Befehl COPY A:*.*B:, zum Beispiel, teilen Sie MS-DOS mit, daß Sie alle auf der Diskette in dem Laufwerk A gespeicherten Dateien auf die Diskette in dem Laufwerk B kopieren möchten.

Anwendungssoftware Andere Bezeichnung für Software, Programme bzw. Anwendungsprogramme. Anwendungssoftware ist der Sammelbegriff für alle Anwendungsprogramme, also für Programme, die den Benutzer bei der Durchführung ganz spezifischer Aufgaben unterstützen. Anwendungsprogramme sind in einer Programmiersprache (z.B. C, Pascal) geschrieben und bestehen aus einer Vielzahl von Anweisungen an den Computer, bestimmte Aufgaben durchzuführen.

Arbeitsspeicher Ein interner Speicher, in dem die von der Zentraleinheit (vom Prozessor) benötigten Daten vom externen Speicher (Diskette oder Platte) übertragen werden.

Aufgabe Ihr Computer führt eine oder mehrere Aufgaben aus, sobald Sie ihm den entsprechenden Befehl dazu geben. Auch die Ausführung von Programmen zählt in gewisser Hinsicht zu den Aufgaben eines Computers.

AUTOEXEC.BAT Eine besondere MS-DOS-Datei, die dazu verwendet wird, das MS-DOS-System Ihren Wünschen entsprechend maßzuschneidern. Siehe auch CONFIG.SYS.

Befehl Ein kleines Programm, das MS-DOS alle zur Durchführung einer bestimmten Aufgabe notwendigen Anweisungen gibt.

Betriebssystem Ein aus einer Reihe von Programmen bestehendes Software-Produkt, das den Kontakt zwischen Ihnen und Ihrem Computer herstellt. Das Betriebssystem macht dem Computer die von Ihnen eingegebenen Befehle verständlich und unterstützt Sie somit bei der Durchführung komplexer Aufgaben, wie zum Beispiel bei dem Anlegen von Dateien, Ausführen von Programmen oder Drucken von Texten. Siehe auch *Diskettenbetriebssystem.*

Bildlauf Das Verschieben des Bildschirminhaltes von unten nach oben über den oberen Bildschirmrand hinaus.

Bildschirm Er ist neben der Tastatur die wichtigste Benutzerschnittstelle, also das Gerät, über das der Benutzer mit der Zentraleinheit "verkehrt". Er kann integriert, das heißt, fest in Ihrem Computer eingebaut oder beweglich mit ihm über ein Kabel verbunden sein.

Byte Das Byte ist eine in der Informatik verwendete Maßeinheit. Es besteht aus acht "bit" (binary digits = Binärzeichen) und entspricht in der Regel einem Zeichen. Wenn Sie den Befehl DIR eingeben, zeigt Ihnen MS-DOS eine Liste der Dateien mit deren Umfang in Byte oder Zeichen am Bildschirm an.

CONFIG.SYS Eine besondere MS-DOS-Datei, die zur Konfiguration des MS-DOS-Betriebssystemes verwendet wird. Siehe auch AUTOEXEC.BAT.

COPY (Kopieren) Ein MS-DOS-Befehl, mit dem Sie eine oder mehrere Dateien von einer Diskette auf eine andere oder auf die gleiche Diskette kopieren können.

CTRL-C Eine Tastenkombination, mit der Sie die Ausführung eines Befehles abbrechen können. Siehe auch *CTRL-TASTE.*

CTRL-S Eine Tastenkombination, mit der Sie den Bildlauf unterbrechen und wieder fortsetzen können. Siehe auch *CTRL-TASTE.*

CTRL-TASTE In Verbindung mit anderen Tasten dient die CTRL-TASTE dazu, dem Betriebssystem MS-DOS besondere Befehle zu erteilen, wie zum Beispiel "Letzten Befehl abbrechen!" oder "Bildlauf unterbrechen!". Die CTRL-TASTE muß gleichzeitig mit der für den betreffenden Befehl zu verwendenden Taste gedrückt werden. Bei einigen Tastaturen trägt diese Taste auch die Bezeichnung STRG.

Datei Besteht aus Daten, die unter einem bestimmten Gesichtspunkt oder für eine bestimmte Aufgabe zusammengestellt wurden. Eine auf einer Diskette enthaltene Datei kann mit einer Ablagemappe in einem Ablageschrank verglichen werden. Früher mußte man zum Beispiel eine Aufstellung der Namen und Adressen von Bekannten in einer Ablagemappe mit der Bezeichnung *FREUNDE* anlegen. Heute kann man sich solche Aufstellungen auch als Datei mit dem Namen *FREUNDE* abspeichern. Neben Texten und Daten können auch Programme in Dateien gespeichert werden.

Dateiname Der Dateiname darf nicht länger als acht Zeichen sein und kann noch durch ein Dateinamensuffix erweitert werden. Das Dateinamensuffix beginnt mit einem Punkt (.) und darf maximal drei nachfolgende Zeichen umfassen. FORTSCHR.BER ist ein typisches Beispiel für einen Dateinamen. Einige Dateinamen sind von MS-DOS bereits belegt und sollten von Ihnen deshalb nicht verwendet werden. Sie lauten: AUX, CLOCK$, COM, CON, KYBD$, LPT, LST, NUL, PRN und SCRN$.

Dateinamensuffix Eine zur näheren Bezeichnung des Dateiinhalts dienende Erweiterung des Dateinamens. Es besteht aus einem Punkt (.) und maximal drei nachfolgenden Zeichen. Bei den meisten Anwendungsprogrammen werden neu angelegte Dateien automatisch mit einem für das Programm typischen Suffix versehen. Alle GW-BASIC-Dateien, zum Beispiel, erhalten das Dateinamensuffix .BAS. Siehe auch *Dateiname*.

Datenträgerbezeichnung Die interne Bezeichnung einer Diskette oder Festplatte. Zur besseren Identifizierung Ihrer Disketten bzw. Festplatten sollten Sie jeden Datenträger mit einer Datenträgerbezeichnung versehen.

DEL (delete = Löschen) Ein MS-DOS-Befehl, mit dem Sie eine oder mehrere Dateien löschen können. Anstatt DEL kann auch der Befehl ERASE verwendet werden.

DIR (directory = Verzeichnis) Ein MS-DOS-Befehl, den Sie eingeben, wenn Sie das Verzeichnis der Diskette oder Festplatte in dem Standardlaufwerk am Bildschirm sehen möchten. Mit dem Befehl DIR B: bewirken Sie, daß MS-DOS das Verzeichnis der Diskette in dem Laufwerk B am Bildschirm anzeigt.

DISKCOPY (Disketten kopieren) Ein MS-DOS-Befehl, mit dem Sie ganze Disketten kopieren können. Die Zieldiskette, also die Diskette, auf die die Dateien kopiert werden sollen, wird vor dem Kopiervorgang automatisch formatiert.

Diskette Die Diskette dient zum Speichern von Programmen und Dateien. In dieser Dokumentation umschließt der Begriff sowohl 3,5 Zoll wie auch 5,25 Zoll Disketten.

Diskettenaufkleber Ein kleiner Aufkleber zum Beschriften Ihrer Disketten. Anhand des Diskettenaufklebers können Sie erkennen, ob eine Diskette bereits formatiert ist und was sie enthält.

Diskettenbetriebssystem Ein aus mehreren Einzelprogrammen bestehendes Software-Produkt, das die Mittlerrolle zwischen Ihnen und Ihrem Computer übernimmt. MS-DOS ist ein Diskettenbetriebssystem.

Diskettenlaufwerk Ein Magnetplattenspeicher für flexible und auswechselbare Magnetplatten (Disketten), der entweder in Ihren Computer integriert ist oder als separate Speichereinheit angeschlossen werden kann. Im Gegensatz zum Festplattenlaufwerk können Sie bei dem Diskettenlaufwerk den eigentlichen Datenträger, also die Magnetplatte, wechseln. Der Nachteil des Diskettenlaufwerkes gegenüber dem Festplattenlaufwerk liegt in der geringeren Speicherkapazität und in der höheren Zugriffszeit.

Disketten- bzw. Festplattenlaufwerke werden durch Großbuchstaben gekennzeichnet. Bei Disketten spricht man also vom *Laufwerk A* bzw. *Laufwerk B* und bei der Festplatte meist vom *Laufwerk C*. Der Betriebsanleitung Ihres Computers können Sie entnehmen, welche Laufwerke mit welchen Buchstaben (A, B oder C) bezeichnet sind. Siehe auch **Festplatte.**

Drucker Eines der an Ihren Computer anschließbaren Ausgabegeräte. Mit dem Drucker haben Sie die Möglichkeit, die in einer Datei gespeicherten Daten oder Texte auf Papier zu drucken und in dieser Form weiterzuverwenden.

Editor Ein Programm, das Ihnen ermöglicht, Texte und Daten auf Ihrem Computer zu erfassen und aufzubereiten. Editoren bieten Ihnen die Möglichkeit, Texte nicht nur zu schreiben und zu speichern, sondern auch Zeichen und Zeilen umzustellen, hinzuzufügen oder zu löschen und Dateien zu speichern. MS-DOS verfügt über einen Zeilen-Editor mit dem Namen EDLIN.

EDLIN Der auf der MS-DOS-Systemdiskette enthaltene Zeilen-Editor. Siehe auch *Editor*.

Eingabeaufforderung Eine am Bildschirm erscheinende Zeichenkombination, mit deren Hilfe MS-DOS Ihnen anzeigt, daß es zur Aufnahme neuer Daten oder Befehle bereit ist. Die Standard-Eingabeaufforderung von MS-DOS besteht aus dem Standardlaufwerkskennbuchstaben (normalerweise A, B oder C) und einem nachfolgenden Größer-Zeichen (>), also zum Beispiel B>.

Eingabetaste Siehe *RETURN-Taste.*

ERASE (Löschen) Ein Befehl, der anstelle des MS-DOS-Befehles DEL verwendet werden kann. Siehe auch *DEL.*

Fehlermeldung Eine am Bildschirm angezeigte Meldung, die besagt, daß MS-DOS bei dem Abarbeiten eines Befehles oder Programmes auf einen Fehler gestoßen ist. Wie Sie auf die einzelnen Fehlermeldungen reagieren müssen, erfahren Sie in dem Handbuch *MS-DOS zum Nachschlagen.*

Festplatte Eine mit einer starren, fest in den Computer eingebauten Magnetplatte arbeitende Speichereinheit. Sie hat gegenüber der Diskette den Vorteil, daß auf ihr wesentlich mehr Daten gespeichert werden können und der Zugriff auf die Daten weniger Zeit beansprucht.

Festplattenlaufwerk Ein in Ihren Computer integrierter, mit einer starren, fest eingebauten Magnetplatte arbeitender Magnetplattenspeicher. Gegenüber dem Diskettenlaufwerk zeichnet sich das Festplattenlaufwerk vor allem durch höhere Speicherkapazität und kürzere Zugriffszeiten aus.

FORMAT (Formatieren) Ein MS-DOS-Befehl, mit dem Sie leere Disketten für den Gebrauch mit MS-DOS formatieren. Jede Diskette muß formatiert werden, bevor sie mit MS-DOS eingesetzt werden kann. Bei dem Formatieren wird die Diskette nicht nur mit einem für MS-DOS verständlichen Format versehen, sondern auch nach Fehlern untersucht.

Gerät Ein Hardwarebestandteil zur Ausführung einer bestimmten Funktion. Ein Drucker ist z.B. ein Gerät.

Gerätefehler Fehler, die bei Lese- oder Schreibvorgängen in den Geräten Ihres Computers, wie zum Beispiel in dem Drucker, in den Disketten- bzw. Festplattenlaufwerken und dem Bildschirm auftreten können und auf die Sie von MS-DOS in Form einer Gerätefehlermeldung hingewiesen werden.

GW-BASIC Eine Mehrzweck-Programmiersprache. BASIC (oder GW-BASIC) ist leicht zu erlernen und eignet sich daher besonders für Programmieranfänger.

Hardware Die elektronischen Bestandteile eines Computersystemes, welche nicht mit den Programmen oder der Software zu verwechseln sind.

Laufwerksbezeichnung Die Laufwerksbezeichnung besteht aus dem Laufwerkskennbuchstaben und einem Doppelpunkt. Mit der Laufwerksbezeichnung teilen Sie MS-DOS mit, in welchem Laufwerk eine Datei gesucht werden soll. Der Befehl TYPE A:FORTSCHR.BER, zum Beispiel, enthält die Laufwerksbezeichnung A:. Für MS-DOS bedeutet das, daß sich die Datei FORTSCHR.BER, die am Bildschirm angezeigt werden soll, in dem Laufwerk A befindet.

Magnetplatte Siehe *Diskette* und *Festplatte*.

MS-DOS-Systemdiskette MS-DOS wird als Paket angeboten, das eine oder mehrere Disketten, die sogenannten Systemdisketten, und die entsprechende Dokumentation umfaßt. Wenn Sie beabsichtigen, MS-DOS regelmäßig einzusetzen, lohnt es sich, eine Sicherungskopie der Systemdiskette bzw. -disketten anzulegen.

PRINT (Drucken) Ein MS-DOS-Befehl, mit dem Sie Dateiinhalte auf einen an Ihren Computer angeschlossenen Drucker ausgeben können.

Programm Ein Programm ist eine Abfolge von Anweisungen an den Computer in einer für ihn verständlichen Sprache, die es ihm ermöglichen, bestimmte Aufgaben durchzuführen.

Puffer Ein Bereich des Computerspeichers, den MS-DOS zur Speicherung von Daten verwendet.

RENAME (Umbenennen) Ein MS-DOS-Befehl, mit dem Sie Dateien umbenennen können. Sie können anstelle des Befehles RENAME auch die Abkürzung REN verwenden.

RETURN-Taste Mit ihr wird die Eingabe von MS-DOS-Befehlen, Daten oder anderen Informationen abgeschlossen. Bei einigen Tastaturen trägt diese Taste die Aufschrift ENTER (Eingabe).

Schreibgeschützte Diskette Eine Diskette, deren Inhalt Sie zwar lesen aber nicht ändern können, wird als schreibgeschützte Diskette bezeichnet. Normalerweise sind solche Disketten mittels eines kleinen selbstklebenden Papierstreifens geschützt, der über die Schreibschutzkerbe auf der rechten Seite der Diskette geklebt wurde. Wenn eine Diskette nicht über eine Schreibschutzkerbe verfügt, kann ihr Inhalt nicht geändert werden.

Schreibmarke Eine am Bildschirm angezeigte, hell unterlegte Marke, meist in Form eines blinkenden Striches oder Rechteckes, die anzeigt, wo das nächste von Ihnen geschriebene Zeichen erscheinen wird.

Schreibschutzaufkleber Der kleine Aufkleber, den Sie über die Schreibschutzkerbe einer Diskette kleben können, um sie gegen Überschreiben zu schützen. Auf 5,25 Zoll Disketten ist dieser Aufkleber ein Stück entfernbares Klebeband. Auf 3,5 Zoll Disketten wird der eingebaute Aufkleber über die Schreibschutzkerbe geschoben. Um Daten auf eine Diskette mit Schreibschutzaufkleber kopieren zu können, müssen Sie zuerst den Aufkleber entfernen. Siehe auch *Schreibgeschützte Diskette.*

Sicherungsdiskette Die Sicherungsdiskette ist eine Kopie des Originales der MS-DOS-Systemdiskette, die Sie mit einem der Befehle DISKCOPY, COPY oder BACKUP angelegt haben. (Nähere Informationen zum Befehl BACKUP finden Sie in dem Handbuch *MS-DOS zum Nachschlagen*.) Sie sollten sich auf jeden Fall eine Sicherungskopie Ihrer MS-DOS-Systemdiskette anlegen, bevor Sie regelmäßig mit MS-DOS zu arbeiten beginnen. Bewahren Sie die Sicherungskopie stets an einem sicheren Ort auf und arbeiten Sie nur mit der Kopie.

Software Die Programme, Unterprogramme und Anweisungen, die ein Computer zur Durchführung bestimmter Aufgaben benötigt. Zur Software zählen unter anderem Betriebssysteme, Textverarbeitungsprogramme und Tabellenkalkulationsprogramme.

Speicher Der aktive Teil des gesamten Computerspeichers, welcher während des Ablaufs eines Programmes oder Befehls verwendet wird.

Standardlaufwerk Das Laufwerk, in dem MS-DOS zuerst nach der Datei mit dem von Ihnen eingegebenen Namen sucht, wenn Sie kein anderes Laufwerk angeben. Der Kennbuchstabe des Standardlaufwerkes wird normalerweise in der MS-DOS-Eingabeaufforderung mitangezeigt. Wenn die Eingabeaufforderung A> am Bildschirm erscheint, wissen Sie also, daß das Laufwerk A das Standardlaufwerk ist.

TYPE (Dateiinhalt zeigen) Ein MS-DOS-Befehl, mit dem Sie sich den Inhalt einer Datei am Bildschirm zeigen lassen können.

Verzeichnis Eine Liste aller auf einer Festplatte/Diskette befindlichen Dateien (Inhaltsverzeichnis). Neben den Namen der einzelnen Dateien können Sie dem Verzeichnis noch Informationen über den Umfang der Dateien sowie über den Zeitpunkt ihrer Herstellung bzw. letzten Änderung entnehmen.

Zeichen Ein Buchstabe, eine Zahl oder ein Sonderzeichen, das Sie über die Tastatur eingeben oder am Bildschirm sehen können.

Index

Microsoft® MS-DOS®
zum Nachschlagen

Betriebssystem

Fassung 3.3

Microsoft Corporation

Inhaltsverzeichnis

Einführung

Was Sie über dieses Handbuch wissen sollten

Das vorliegende Handbuch dient als ein Hilfswerk. Wahrscheinlich werden Sie es nicht vom Anfang bis zum Ende lesen. Vielmehr werden Sie es vermutlich zur Hand nehmen, wenn Sie ein bestimmtes Thema nachschlagen möchten. Der Inhalt dieses Handbuches wurde daher absichtlich zum Nachschlagen geplant.

Dieses Handbuch wurde für den Benutzer geschrieben, der bereits etwas Erfahrung im Umgang mit einem Personal Computer hat. Um dieses Handbuch optimal einzusetzen, sollten Sie mit der Einleitung des Handbuches *Microsoft® MS-DOS-Betriebsanleitung* vertraut sein und auch wissen, wie man MS-DOS startet, wie man Dateien kopiert, löscht und umbenennt, wie man ganze Disketten kopiert und Anwendungsprogramme ausführt.

Wenn Sie noch keine Sicherungskopie Ihrer MS-DOS-Systemdiskette angelegt haben, sollten Sie das jetzt unbedingt nachholen. Wie man eine Sicherungskopie anfertigt, können Sie in der *MS-DOS-Betriebsanleitung* nachlesen.

Was ist MS-DOS?

Das *Betriebssystem* MS-DOS® von Microsoft ist eine Art Mittler zwischen Ihnen und Ihrem Computer. Die Programme in diesem Betriebssystem ermöglichen es Ihnen den Computer, die Festplatten- und Diskettenlaufwerke und den Drucker anzusprechen und mit diesen Hilfsquellen vorteilhaft zu arbeiten.

MS-DOS hilft Ihnen auch Programme und Daten zu verwalten. Sobald Sie MS-DOS in den Speicher Ihres Computers geladen haben, können Sie Briefe und Berichte verfassen, Programme ablaufen lassen und mit Programmiersprachen, wie z.B. GW-BASIC® von Microsoft, Programme schreiben und Geräte, wie beispielsweise Drucker und Diskettenlaufwerke, bedienen.

MS-DOS-Fassung 3.3

Diese neue Fassung von MS-DOS weist einige neue Eigenschaften auf, wie z.B.:

- Leistungsverbesserungen. Einige interne Verbesserungen und ein neuer Befehl, FASTOPEN, verbessern die Leistungsfähigkeit von MS-DOS, besonders bei Anwendungen, die viele Dateien verwenden.
- Unterstützung für 1,44 Megabyte, 3,5 Zoll Disketten.
- Unterstützung für vier serielle (COM) Anschlüsse. Die früheren Fassungen von MS-DOS unterstützten nur zwei Anschlüsse.
- Verbesserungen der Befehle CONFIG.SYS, einschließlich BUFFERS, STACKS und DEVICE. MS-DOS-Fassung 3.3 enthält auch einen neuen CONFIG.SYS Befehl mit der Bezeichnung COUNTRY.
- Möglichkeit Programmbereiche größer als 32 Megabyte zu verwenden. Mit FDISK können erweiterte DOS-Programmbereiche für Festplatten größer als 32 Megabyte erstellt werden.
- Verbesserte Sprachunterstützung auf nationaler Ebene. MS-DOS-Fassung 3.3 bietet die Möglichkeit, andere sprachspezifische Zeichensätze (CODESEITEN genannt) anstatt des standardisierten US-Zeichensatzes auszuwählen. Drei neue Befehle - CHCP, NLSFUNC und SELECT - und einige erweiterte MS-DOS-Befehle, einschließlich KEYB und MODE, unterstützen die Codeseitenauswahl. Außerdem ermöglichen der CONFIG.SYS Befehl COUNTRY sowie zwei neue installierbare Gerätetreiber die Auswahl von sprachspezifischen Codeseiten.
- Verbesserte Stapelverarbeitungsmöglichkeiten.
- Möglichkeit, eine Systemfestplatte, welche durch eine frühere MS-DOS-Fassung formatiert war, zur Urladung von MS-DOS-Fassung 3.3 zu benutzen. Dies ist möglich, weil MS-DOS-Fassung 3.3 strukturweise von der System-Datei IO.SYS auf der Festplatte unabhängig ist.
- Mehrere Verbesserungen von bestehenden Befehlen, einschließlich

APPEND	FORMAT	MODE
ATTRIB	GRAPHICS	RESTORE
BACKUP	KEYB	TIME
DATE		

Schreibweisen

In diesem Handbuch werden die folgenden Schreibweisen zur Unterscheidung von Textelementen verwendet:

Fettdruck	für Befehle, Optionen, Umschaltungen und Textteile, die genau nach Vorlage erscheinen müssen.
Kursiv	für Dateinamen, Variablen und freie Stellen, welche die vom Benutzer einzugebende Textart darstellen.
"`monospace`"	für Musterbefehlszeilen, Programmcode, Beispieln und Beispielssitzungen.
KAPITÄLCHEN	(kleinere Grossbuchstaben) für Tasten, Tastenfolgen und Akronyme.

Wie Sie dieses Handbuch am besten benutzen

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen auf einen Blick, was wo behandelt wird. Wenn Sie Fragen zu spezielleren Problemen haben, suchen Sie am besten im Inhaltsverzeichnis bzw. im Index nach den betreffenden Kapiteln.

Was Sie wissen möchten	***Wo Sie es finden***
Alles über hierarchische Verzeichnisse	Kapitel 1
Alles über Suchwege	Kapitel 1
Alles über MS-DOS-Befehle	Kapitel 2
Wie man MS-DOS-Befehle benutzt	Kapitel 3
Wie man eine Stapelverarbeitungsdatei anlegt	Kapitel 4
Wie man Befehle benutzt	Kapitel 4
Alles über die Bearbeitungstasten von MS-DOS	Kapitel 5
Wie man mit dem Zeileneditor EDLIN arbeitet	Kapitel 6

Wie man mit dem Dienstprogram DEBUG arbeitet	Kapitel 7
Wie man MS-DOS mit nur einem Diskettenlaufwerk einsetzt	Anhang A
Wie man sein System konfiguriert	Anhang B
Alles über ANSI-Escape Befehlsfolgen	Anhang C
Wie man Gerätetreiber installiert	Anhang C
Wie man seine Festplatte konfiguriert	Anhang D
Alles über Codeseiten	Anhang E
Wie man seinen Personal Computer und die Peripheriegeräte mit der Codeseitenunterstützung vorbereitet	Anhang E
Fehlernachrichten und was sie bedeuten	Anhang F
MS-DOS-Eingabeaufforderungen und was sie bedeuten	Anhang F

Außerdem wird für Sie von Interesse sein:

MS-DOS-Betriebsanleitung	Stellt die MS-DOS-Grundlagen vor.
MS-DOS Programmer's Reference	Versieht Sie mit ausführlichen Informationen, welche zum Programmieren mit MS-DOS notwendig sind.

Nach diesem kurzen Überblick über die Themen des vorliegenden Handbuches können Sie nun beginnen, das Kapitel 1, "Wissenswertes über Dateien und Verzeichnisse", zu lesen. Es wird Sie über die fortgeschrittenen Leistungsmerkmale von MS-DOS informieren.

1 Wissenswertes über Dateien und Verzeichnisse

Das Kapitel befaßt sich mit den folgenden Themen:

- Sicherung und Verwaltung von Dateien
- Arbeiten mit hierarchischen Verzeichnissen
- Verwendung von Stellvertreterzeichen

Wie steht es mit den Grundlagen?

Bevor Sie das Kapitel durcharbeiten, sollten Sie über bestimmte grundlegende Dinge Bescheid wissen. Sie sollten wissen, wie man MS-DOS startet, wie man Disketten formatiert und Sicherungskopien anlegt, wie man Dateien kopiert und löscht und wie man Programme ausführt. Wenn Sie mit diesen Dingen noch nicht ganz vertraut sind, schlagen Sie in der *MS-DOS-Betriebsanleitung* nach.

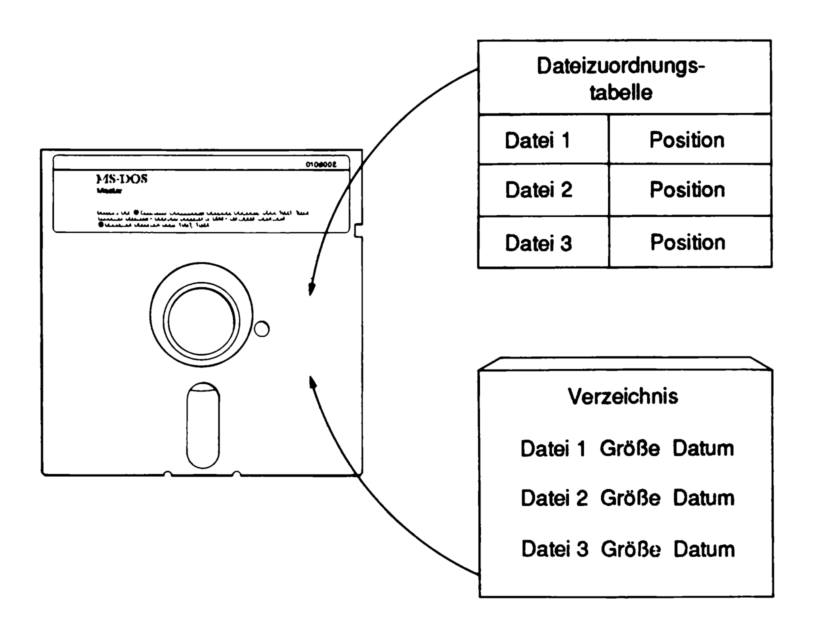
Wie Sie Ihre Dateien vor Beschädigung schützen

Das Betriebssystem MS-DOS ist ein sehr leistungsfähiges und zweckmäßiges Software-Werkzeug für die Verarbeitung persönlicher und kommerzieller Daten. Leider lassen sich auch hier Datenverlust und -mißbrauch nicht vollkommen vermeiden. Wenn Sie an etwas arbeiten, das nicht ersetzt werden kann oder aus einem anderen Grunde eines optimalen Schutzes bedarf, sollten Sie Ihre Programme vor Fehlern bzw. Mißbrauch schützen.

Legen Sie Ihre Disketten an einem sicheren Ort ab, wenn Sie sie nicht mehr benötigen. Schützen Sie Ihre Programmdisketten mit einem Schreibschutzaufkleber. Weiterhin sollten Sie sich von Disketten, die wertvolle Informationen enthalten, regelmäßig eine Kopie anlegen. Weitere Informationen über Diskettensicherung finden Sie in Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle", bei den Befehlen BACKUP und RESTORE.

So findet MS-DOS innerhalb kürzester Zeit jede Datei

Wie Sie in der MS-DOS Gebrauchsanleitung erfahren haben, speichert MS-DOS Dateien in Verzeichnissen. Zusätzlich benutzt MS-DOS einen Bereich auf der Diskette, die sogenannte *Dateizuordnungstabelle*. Wenn Sie eine Diskette mit dem Format Befehl formatieren, wird MS-DOS diese Tabelle auf die Diskette kopieren und ein leeres Verzeichnis, das sogenannte *Stammverzeichis*, anlegen. Auf jeder Ihrer Disketten werden die Dateien in einem Verzeichnis aufbewahrt, und die Dateizuordnungstabelle zeigt an, wo sie sich befinden. Sie verwaltet auch den Freiraum auf Ihren Disketten, so daß zum Anlegen neuer Dateien genügend Platz vorhanden ist.



Mit diesen beiden Systemtabellen, dem Verzeichnis und der Dateizuordnungstabelle, kann MS-DOS die Dateien auf Ihren Disketten und Ihrer Festplatte erkennen und verwalten. Von Zeit zu Zeit sollten Sie die beiden Tabellen mit dem Befehl CHKDSK auf Fehler und Widersprüche hin überprüfen.

Um z.B. die Diskette in dem Laufwerk A zu überprüfen, schreiben Sie den Befehl *CHKDSK* und anschließend die Laufwerksbezeichnung *A:*.

MS-DOS zeigt daraufhin eine Zustandsmeldung am Bildschirm an und macht Sie auf eventuell aufgetretene Fehler aufmerksam, wie zum Beispiel auf Dateien, die zwar im Verzeichnis stehen und Diskettenspeicherplatz belegen, aber keine Daten enthalten.

Meldungen dieser Art und weitere Informationen über den Befehl CHKDSK finden Sie bei der Beschreibung des Befehles CHKDSK in Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle".

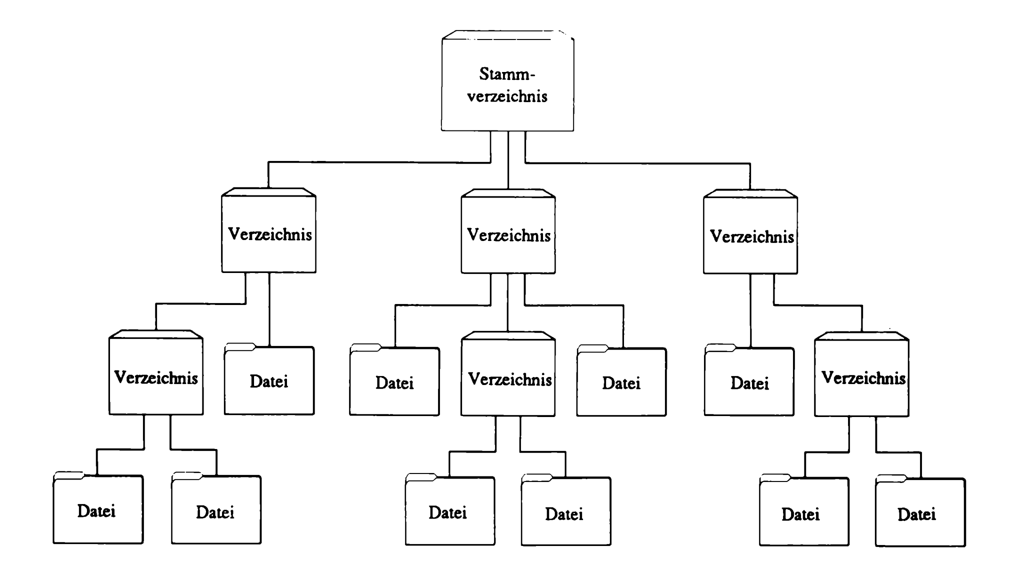
Hierarchische Verzeichnisse

Wenn Ihr Computer von mehreren Personen benutzt wird oder Sie auf einem Gerät mehrere verschiedene Projekte bearbeiten, kann es sein, daß das Verzeichnis, das in dem Speicher Ihres Computers dem Stammverzeichnis entspricht, zu viele Dateien enthält und Sie allmählich die Übersicht verlieren. In solchen Fällen ist es wünschenswert, wenn jeder Mitarbeiter über sein eigenes Verzeichnis verfügt oder Sie Ihre Arbeit auf mehrere Verzeichnisse verteilen können.

Im Büro wurde dieses Problem lange Zeit mit Hilfe von Ablagemappen gelöst, die entweder verschiedenen Mitarbeitern gehörten oder je nach Art des Inhaltes in verschiedenen Ablageschränken aufbewahrt wurden. Buchhaltungsprogramme waren in einem Ablageschrank zu finden, die Korrespondenz wieder in einem anderen. Dank der Verzeichnisse von MS-DOS können Sie dieses bewährte System übernehmen, allerdings mit wesentlich weniger Aufwand an Platz, Arbeit und Zeit.

Mit Hilfe der Verzeichnisse können Sie Ihre Dateien in zweckdienliche Gruppen einteilen. Ein Verzeichnis kann bis zu 255 Dateien und weitere Verzeichnisse enthalten. Diese Verzeichnisse können ihrerseits wieder Verzeichnisse enthalten (sogenannte *Unterverzeichnisse*). Diese Form der Organisation der Dateien und Verzeichnisse nennt man *hierarchisch*.

Hinweis Die maximal zulässige Zahl von Dateien und Verzeichnissen, die das Stammverzeichnis enthalten kann, variiert je nach der Art der Diskette und des Diskettenlaufwerkes. Normalerweise beträgt die Höchstzahl 112 für eine doppelseitige 5,25 Zoll Diskette mit doppelter Schreibdichte. Die maximale Anzahl von Eintragungen in dem Stammverzeichnis einer 1,44 Megabyte 3,5 Zoll Diskette ist 224. Die maximale Kapazität eines Stammverzeichnisses hängt von der Festplattenformatierung ab. Die Anzahl der Unterverzeichnisse auf einer Festplatte ist nicht begrenzt.



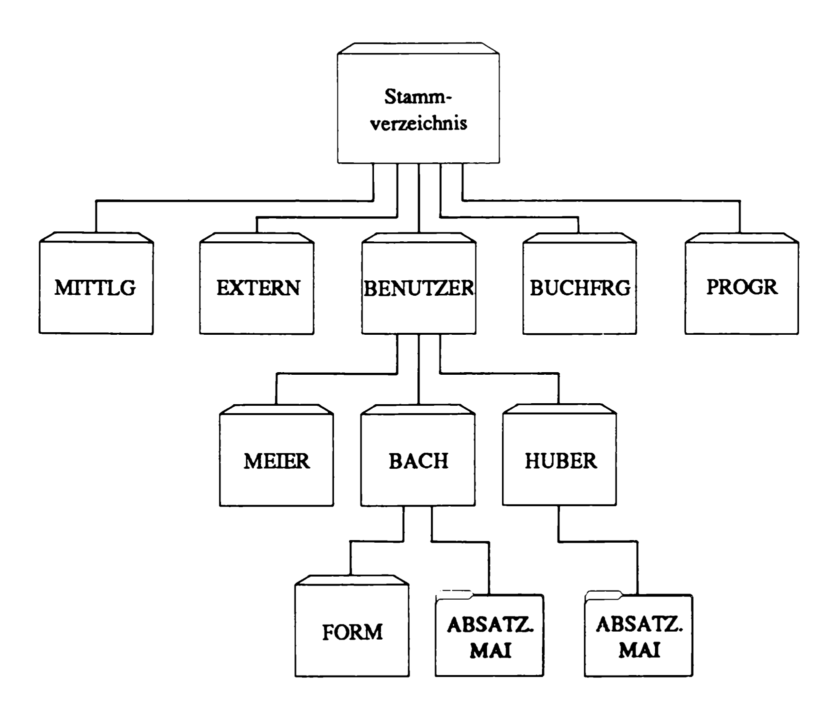
Das Stammverzeichnis bildet die erste Ebene eines hierarchischen Dateienverwaltungssystems. Es wird automatisch angelegt, wenn Sie eine Diskette formatieren und Dateien darauf speichern. Innerhalb des Stammverzeichnisses können weitere Verzeichnisse und Unterverzeichnisse angelegt werden.

Je mehr Verzeichnisse Sie für verschiedene Dateigruppen bzw. Benutzer anlegen, desto komplexer wird der Aufbau des Dateienverwaltungssystems. In jedem neu angelegten Verzeichnis können nicht nur Dateien gespeichert, sondern auch neue Unterverzeichnisse angelegt werden.

Um in diesem System eine Datei zu finden, beginnen Sie bei dem Stammverzeichnis und arbeiten sich Verzeichnis für Verzeichnis zur gewünschten Datei vor. Sie können natürlich auch den umgekehrten Weg von der Datei zum Stammverzeichnis gehen. Wenn Sie die Verzeichnisse nicht einzeln durchgehen möchten, weil Sie zum Beispiel schon genau wissen, wo sich Ihre Datei befindet, können Sie MS-DOS den Weg dorthin beschreiben und das Betriebssystem selbst suchen lassen.

Das Verzeichnis, in dem Sie gerade arbeiten, ist das *momentane Verzeichnis.* Die in diesem Kapitel besprochenen Dateinamen und Befehle beziehen sich *immer* auf Ihr momentanes Verzeichnis. Wenn Sie Ihren Computer starten, befinden Sie sich zuerst im Stammverzeichnis. Auch die Dateien, die Sie anlegen, werden in dem momentanen Verzeichnis angelegt.

Da Sie Dateien in verschiedenen Verzeichnissen speichern können, ist es Ihnen und Ihren Mitarbeitern möglich, Dateien mit gleichem Namen aber verschiedenem Inhalt anzulegen. Die folgende Abbildung zeigt eine typische hierarchische Verzeichnisstruktur:



Im obigen Beispiel ist das Stammverzeichnis in die fünf folgenden Unterverzeichnisse aufgeteilt:

- Ein Verzeichnis mit externen Befehlen, genannt EXTERN;
- Ein BENUTZER-Verzeichnis für alle Benutzer des Systems;
- Ein Verzeichnis mit Buchführungsdaten, genannt BUCHFRG;
- Ein Verzeichnis mit Programmen, das den Namen PROGR trägt;
- Ein Verzeichnis mit Textdateien mit dem Namen MITTLG (für "Mitteilungen").

Wie Sie aus der Abbildung ersehen können, steht jedem der Mitarbeiter Meier, Bach und Huber ein eigenes Verzeichnis zur Verfügung. Diese Verzeichnisse sind Unterverzeichnisse des Verzeichnisses BENUTZER. Herr Bach hat sich darüber hinaus noch ein Unterverzeichnis mit dem Namen FORM angelegt. Bach und Huber verfügen beide über ein Verzeichnis mit dem Namen ABSATZ.MAI. Die beiden Verzeichnisse stehen jedoch in keiner Beziehung zueinander.

Die Vorteile einer hierarchischen Organisation von Dateien und Verzeichnissen werden dann ersichtlich, wenn Sie nicht alleine in Ihrem eigenen Verzeichnis arbeiten, sondern mit Ihren Mitarbeitern an einem Projekt oder an verschiedenen Projekten zusammen arbeiten. Um sich zum Beispiel die im Verzeichnis FORM enthaltenen Dateien des Mitarbeiters Bach zeigen zu lassen, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
DIR \BENUTZER\BACH\FORM
```

Die Bezeichnungen der Verzeichnisse und Dateien werden mit Hilfe eines verkehrten Schrägstriches (\) voneinander abgegrenzt. Im obigen Beispiel steht der erste verkehrte Schrägstrich für das Stammverzeichnis. Wenn nur ein verkehrter Schrägstrich angegeben wird, weiß MS-DOS, daß das Stammverzeichnis gemeint ist. Mit dem folgenden Befehl bewirken Sie, daß die in dem Stammverzeichnis enthaltenen Dateien am Bildschirm angezeigt werden:

```
DIR \
```

Sie erfahren, welche Dateien der Mitarbeiter Huber in seinem Verzeichnis hat, wenn Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
DIR \BENUTZER\HUBER
```

MS-DOS geht vom Stammverzeichnis über das Verzeichnis BENUTZER zum Verzeichnis HUBER und zeigt Ihnen das zuletzt genannte Verzeichnis mit den Dateien.

Suchwege und Suchwegnamen

Wenn Sie mit einem hierarchischen Dateienverwaltungssystem arbeiten, müssen Sie MS-DOS den Weg zu den gewünschten Dateien angeben. Sowohl Bach als auch Huber haben eine Datei mit dem Namen ABSATZ.MAI. Um die richtige Datei zu finden, müssen Bach und Huber MS-DOS mitteilen, in welchem Verzeichnis sich ihre respektive Datei befindet. Dazu dient der sogenannte *Suchweg*.

Suchwegnamen

Ein Suchwegname besteht aus einer Reihe von Verzeichnisnamen gefolgt von einem Dateinamen. Jeder Verzeichnisname ist vom anderen durch einen verkehrten Schrägstrich (\) abgegrenzt. Ein *Suchweg* unterscheidet sich von einem Suchwegnamen dadurch, daß er keinen Dateinamen enthält.

Das allgemeine Format eines Suchwegnamens sieht folgendermaßen aus:

[*Verzeichnisname*] [*Verzeichnisname...*] *Dateiname*

Ein Suchwegname darf beliebig viele Verzeichnisnamen enthalten, vorausgesetzt, er ist nicht länger als 63 Zeichen. Wenn ein Suchwegname durch einen verkehrten Schrägstrich eingeleitet wird, beginnt MS-DOS die Suche im Stammverzeichnis. Ohne Angabe eines Schrägstriches, beginnt MS-DOS bei dem momentanen Verzeichnis und folgt von dort dem von Ihnen vorgegebenen Suchweg. Zwei Beispiel sollen dies verdeutlichen:

Der Suchwegname der Datei ABSATZ.MAI von Herrn Bach lautet so:

```
\BENUTZER\BACH\ABSATZ.MAI
```

Der Suchwegname der Datei ABSATZ.MAI von Frau Huber lautet so:

```
\BENUTZER\HUBER\ABSATZ.MAI
```

Wenn Sie sich in Ihrem momentanen Verzeichnis befinden, können Sie eine Datei entweder über ihren Dateinamen oder über ihren Suchwegnamen aufrufen. Beispiel:

\	Das Stammverzeichnis.
\PROGR	Ein Unterverzeichnis des Stammverzeichnisses mit Programmdateien.

\BENUTZER\BACH\FORM\1040	Ein typischer vollständiger Suchwegname. Er gehört zu einer Datei mit dem Namen 1040 im Verzeichnis FORM von Herrn Bach.
ABSATZ.MAI	Eine Datei im momentanen Verzeichnis.

Übergeordnete Verzeichnisse

Jedes Verzeichnis, das Unterverzeichnisse enthält, gilt als *übergeordnetes Verzeichnis*. Anstatt der Namen des Unterverzeichnisses und seines übergeordneten Verzeichnisses können besondere Kürzel verwendet werden, die automatisch in jedes neu angelegte Verzeichnis geschrieben werden.

.	Das Kürzel "." steht für den Namen des momentanen Verzeichnisses.
..	Die beiden Punkte sind das Kürzel für das dem momentanen Verzeichnis übergeordnete Verzeichnis (eine Stufe höher). Wenn Sie die beiden Punkte mit dem Befehl DIR eingeben, wird das Ihrem momentanen Verzeichnis übergeordnete Verzeichnis angezeigt.

Wenn Sie den folgenden Befehl eingeben, erscheint am Bildschirm das Verzeichnis des unmittelbar übergeordneten Verzeichnisses:

```
DIR ..\..
```

Stellvertreterzeichen

In einem hierarchischen Dateienverwaltungssystem sparen Sie viel Zeit und Mühe, wenn Sie bei der Suche nach Dateien mit zwei besonderen Zeichen, den sogenannten *Stellvertreterzeichen*, arbeiten. Es handelt sich dabei um das Sternchen (*) und das Fragezeichen (?). Mit diesen beiden Zeichen sind Sie beim Festlegen von Suchwegen und beim Bezeichnen von Dateien in MS-DOS viel beweglicher.

Das Fragezeichen (?) als Stellvertreterzeichen

Das Fragezeichen (?) kann in Dateinamen oder Dateinamensuffixen anstatt von einzelnen Zeichen verwendet werden und bedeutet, daß an dieser Stelle ein beliebiges Zeichen stehen kann. Der nachfolgende Befehl bewirkt, daß alle Dateien in dem Standardlaufwerk angezeigt werden, deren Name mit MIT beginnt, die ein beliebiges Zeichen an der nächsten Position aufweisen, mit den Buchstaben AUG enden und deren Dateinamensuffix .TXT lautet:

```
DIR MIT?AUG.TXT
```

Das Ergebnis des obigen Befehles könnte zum Beispiel so aussehen:

```
MIT2AUG.TXT
MIT9AUG.TXT
MITBAUG.TXT
```

Das Sternchen (*) als Stellvertreterzeichen

Ein Sternchen (*) in einem Dateinamen oder Dateinamensuffix bedeutet, daß an dieser Stelle und in den restlichen Schreibstellen des Dateinamens (ohne Suffix) oder des Dateinamensuffixes beliebige Zeichen stehen können. Der folgende Befehl bewirkt beispielsweise, daß alle Verzeichniseinträge des Standardlaufwerkes angezeigt werden, die mit den Buchstaben MIT beginnen und mit dem Dateinamensuffix .TXT enden:

```
DIR MIT*.TXT
```

Das Ergebnis des Befehles könnte zum Beispiel so aussehen:

```
MIT2AUG.TXT
MIT9AUG.TXT
MITBAUG.TXT
MITJULI.TXT
MITJUNI.TXT
```

MS-DOS läßt alle Dateinamenzeichen, die dem Sternchen als Stellvertreterzeichen folgen, bis zu dem Punkt, der den Dateinamen von seinem Suffix trennt, außer acht . Der Befehl DIR *1.MEM würde z.B. *alle* Dateien im Verzeichnis mit dem Suffix .MEM aufzeigen, und nicht nur Dateien, die mit der Ziffer 1 enden.

Wichtig Das aus Stellvertreterzeichen bestehende Kürzel *.* bezeichnet alle Dateien des Verzeichnisses. Ein äußerst leistungsfähiges Hilfsmittel, das aber zusammen mit den MS-DOS-Befehlen eine nicht weniger zerstörerische Wirkung haben kann! Wenn Sie zum Beispiel den Befehl DEL gefolgt von diesem Ausdruck (*.*) benutzen, löschen Sie, ohne Rücksicht auf Dateinamen und Dateinamensuffixe, alle auf der Festplatte oder Diskette in dem Standardlaufwerk aufgezeichneten Dateien.

Beispiel

Nehmen wir einmal an, Sie möchten eine bestimmte Buchführungsdatei finden, deren Namen Ihnen entfallen ist. Sie können sich daher alle im Stammverzeichnis der Diskette im Laufwerk A enthaltenen Einträge zeigen lassen, die mit BUCHFRG beginnen und beliebige Dateinamensuffixe aufweisen, indem Sie folgendes eingeben:

```
DIR A:BUCHFRG.*
```

Dieses Stellvertreterzeichen können Sie ebenfalls einsetzen, wenn Sie alle in dem Verzeichnis BERICHTE der Diskette im Laufwerk B enthaltenen Dateien mit dem Dateinamensuffix .TXT am Bildschirm angezeigt haben möchten. Geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

```
DIR B:\BERICHTE\*.TXT
```

Der Befehl ist beispielsweise nützlich, wenn alle Ihre Textdateien das Suffix .TXT haben. Wenn Sie sich nicht mehr genau an die Namen Ihrer Textdateien erinnern können, brauchen Sie nur nach dem Befehl DIR das Stellvertreterzeichen "*" einzugeben. MS-DOS bringt daraufhin eine Liste der Namen aller Dateien mit dem Dateinamensuffix .TXT an die Bildschirmfläche. Der Befehl DIR wird in Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle", genauer beschrieben.

Das Arbeiten mit Verzeichnissen

Im folgenden Abschnitt erfahren Sie, wie man Verzeichnisse und Unterverzeichnisse anlegt, wie man sie am Bildschirm betrachtet und wie man sie wechselt bzw. löscht.

Wie Sie ein Verzeichnis anlegen

Um in Ihrem momentanen Verzeichnis ein Unterverzeichnis anzulegen, benutzen Sie den Befehl MKDIR (make directory = Verzeichnis anlegen). MS-DOS legt in Ihrem momentanen Verzeichnis ein neues (Unter-)Verzeichnis mit dem Namen BENUTZER an, wenn Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
MKDIR BENUTZER
```

Der Befehl bewirkt, daß in der nächsttieferen Ebene der Verzeichnisstruktur (also in der Ebene unter Ihrem momentanen Verzeichnis) ein neues Verzeichnis entsteht. Sie können aber auch an jeder beliebigen Stelle der Verzeichnisstruktur ein neues Verzeichnis anlegen, indem Sie zu dem Befehl MKDIR noch den Suchweg zu der betreffenden Stelle angeben. In jedem neuen Verzeichnis legt MS-DOS automatisch die Einträge "." und ".." an.

Um im neuen Verzeichnis Dateien anzulegen, benutzen Sie den Zeileneditor EDLIN. In Kapitel 6, "Der Zeileneditor (EDLIN)", erfahren Sie, wie man mit EDLIN Dateien anlegt und speichert. Sie können dazu natürlich auch ein Textverarbeitungsprogramm, wie zum Beispiel Microsoft® Word, zu Hilfe nehmen.

Wie Sie Ihr momentanes Verzeichnis wechseln

Mit MS-DOS können Sie problemlos von Ihrem momentanen Verzeichnis in ein anderes Verzeichnis wechseln: Sie brauchen dazu nur den Befehl CHDIR (change dir = Verzeichnis wechseln) und den entsprechenden Suchweg einzugeben. Wenn Sie zum Beispiel *CHDIR \BENUTZER* schreiben und anschließend die RETURN-Taste drücken, wechselt MS-DOS aus dem momentanen Verzeichnis in das Verzeichnis \BENUTZER. Sie können nach dem Befehl CHDIR jeden beliebigen Suchweg angeben und damit an jede beliebige Stelle in der Verzeichnisstruktur gelangen.

Mit dem folgenden Befehl gelangen Sie zum Beispiel in das dem momentanen Verzeichnis übergeordnete Verzeichnis:

```
CHDIR ..
```

Wie Sie das momentane Verzeichnis auf dem Bildschirm anzeigen

Alle ohne Suchwegnamen eingegebenen Befehle beziehen sich auf das momentane Verzeichnis. Um zu erfahren, in welchem Verzeichnis Sie sich gerade befinden, geben Sie den Befehl CHDIR ohne Suchweg ein. Nehmen wir einmal an, Sie befänden sich gerade in dem Verzeichnis \BENUTZER\MEIER. Wenn Sie jetzt *CHDIR* schreiben und die RETURN-Taste drücken, gibt Ihnen MS-DOS die folgende Auskunft:

```
A:\BENUTZER\MEIER
```

Das heißt: Sie arbeiten gerade mit dem Laufwerk A und befinden sich in dem Verzeichnis \BENUTZER\MEIER.

Befehlskurzform Um Zeit zu sparen, können Sie anstatt des Befehles CHDIR auch die Befehlskurzform CD eingeben. Die folgenden Befehle sind gleichbedeutend in ihrer Wirkung:

```
CD \BENUTZER\MEIER
CHDIR \BENUTZER\MEIER
```

Wenn Sie einen Blick in das Verzeichnis \BENUTZER\MEIER werfen möchten, benutzen Sie den MS-DOS-Befehl DIR. MS-DOS zeigt das Verzeichnis daraufhin am Bildschirm an. Es könnte zum Beispiel so aussehen:

```
Datenträger im Laufwerk A hat keine Bezeichnung!
Inhaltsverzeichnis von A:\BENUTZER\MEIER

.            <Dir>          08.09.87       10:09a
..           <Dir>          08.09.87       10:09a
TEXT         <Dir>          08.09.87       10:09a
FILE1     TXT        5284   08.04.87        9:30a
    4 Datei(en)      836320 Bytes frei
```

Sie werden bemerkt haben, daß das Verzeichnis nicht nur Dateien sondern auch andere Verzeichnisse enthält. Der Punkt (.) in der ersten Zeile der Tabelle steht für das momentane Verzeichnis \BENUTZER\MEIER. Die beiden Punkte (..) in der folgenden Zeile kennzeichnen das übergeordnete Verzeichnis \BENUTZER. Es folgt das Unterverzeichnis \TEXT und eine Datei mit dem Namen DATEI1.TXT. Alle Verzeichnisse und Dateien befinden sich auf der Diskette im Laufwerk A.

Hinweis Da Dateien und Verzeichnisse in dem gleichen Verzeichnis stehen, können Sie einem Unterverzeichnis nicht den gleichen Namen geben, wie einer Datei die sich in dem Verzeichnis befindet. Wenn Sie zum Beispiel in dem Verzeichnis \BENUTZER das Unterverzeichnis \MEIER angelegt haben, können Sie einer Datei in dem Verzeichnis \BENUTZER nicht den Namen MEIER geben.

Wie Sie ein Verzeichnis wieder löschen

Ein Verzeichnis, das Sie nicht mehr benötigen, können Sie später immer wieder mit dem MS-DOS-Befehl RMDIR (remove directory = Verzeichnis löschen) löschen.

Damit MS-DOS das zu löschende Verzeichnis finden kann, geben Sie außer dem Befehl RMDIR noch den Suchweg an. Das zu löschende Verzeichnis darf nur noch die Einträge "." und ".." enthalten. Dateien, die sich noch im Verzeichnis befinden, müssen vorher gelöscht werden. Damit ist sichergestellt, daß Sie Dateien und Unterverzeichnisse nicht aus Versehen zusammen mit dem Verzeichnis löschen.

Um bis auf die beiden Einträge "." und ".." alle in einem Verzeichnis enthaltenen Dateien zu löschen, schreiben Sie *DEL* und anschließend den Suchweg des betreffenden Verzeichnisses. Alle in dem Verzeichnis \BENUTZER\BACH enthaltenen Dateien werden gelöscht, wenn Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
DEL \BENUTZER\BACH
```

MS-DOS fragt Sie daraufhin:

```
Wollen Sie wirklich alles löschen?  (J/N):
```

Wenn alle Dateien des Verzeichnisses gelöscht werden sollen, antworten Sie mit *J* (für "Ja"); wenn nicht, geben Sie *N* (für "Nein") ein, um den Befehl abzubrechen.

Wenn Sie die Dateien gelöscht haben, können Sie das Verzeichnis \BENUTZER\BACH mit Hilfe des Befehles RMDIR löschen. Geben Sie dazu folgendes ein:

```
RMDIR \BENUTZER\BACH
```

Befehlskurzform Um Zeit zu sparen, können Sie auch die Kurzform des Befehles RMDIR, nämlich RD, verwenden.

Wie Sie ein Verzeichnis umbenennen

Es gibt keinen MS-DOS-Befehl zum Umbenennen eines Verzeichnisses. Sie können jedoch ein Verzeichnis umbenennen, das keine Unterverzeichnisse enthält. Nehmen wir einmal an, Sie möchten das Verzeichnis \BENUTZER\MEIER in \BENUTZER\BACH umbenennen. Dazu sind die folgenden Schritte notwendig (Vergessen Sie nicht, nach jedem Schritt die RETURN-Taste zu drücken!):

1. Um ein neues Verzeichnis anzulegen, schreiben Sie folgendes:

   ```
   MKDIR \BENUTZER\BACH
   ```

2. Kopieren Sie die Dateien aus dem alten Verzeichnis in das neue. Das geht so:

   ```
   COPY \BENUTZER\MEIER\*.* \BENUTZER\BACH
   ```

3. Um nun den Inhalt des alten Verzeichnisses zu löschen, schreiben Sie:

   ```
   DEL \BENUTZER\MEIER\*.*
   ```

   (Die Frage, "Wollen Sie wirklich alles löschen? (J/N):", die MS-DOS anschließend an Sie richtet, beantworten Sie mit *J*.)

4. Um schließlich das alte Verzeichnis zu löschen, schreiben Sie:

   ```
   RMDIR \BENUTZER\MEIER
   ```

In diesem Kapitel haben Sie mehr über Dateien und Verzeichnisse, über Stellvertreterzeichen und ihre Verwendung sowie über einige grundlegende MS-DOS-Befehle, die Ihnen Ihre Arbeit mit Dateien und Verzeichnissen erleichtern werden, gelernt. Das nächste Kapitel behandelt diese Befehle ausführlich. Es informiert Sie weiterhin über die Verwendung von Symbolen für Neufestlegung von Ein- und Ausgabewegen.

2 Wissenswertes über Befehle

In diesem Kapitel kommen die folgenden Themen zur Sprache:

- Interne und externe MS-DOS-Befehle
- Neufestlegung der Ein- und Ausgabewege
- Symbole für die Befehlseinteilung

Die verschiedenen MS-DOS-Befehlsarten

Es gibt zwei Arten von MS-DOS-Befehlen:

Interne Befehle

Externe Befehle

Interne Befehle

Die *internen* Befehle sind die einfachsten und am häufigsten verwendeten MS-DOS-Befehle. Sie stehen jedoch nicht einzeln im Verzeichnis der MS-DOS-Systemdiskette, sondern sind in der Datei COMMAND.COM zusammengefaßt. Die internen Befehle werden sofort ausgeführt, wenn Sie sie eingeben. Das ist möglich, weil sie beim Starten von MS-DOS sofort in den Arbeitsspeicher Ihres Computers geladen werden.

Die folgende Liste zeigt Ihnen alle internen MS-DOS-Befehle:

BREAK	DEL	MKDIR	SET
CHCP	DIR	PATH	SHIFT
CHDIR	ECHO	PAUSE	TIME
CLS	EXIT	PROMPT	TYPE
COPY	FOR	REM	VER
CTTY	GOTO	REN	VERIFY
DATE	IF	RMDIR	VOL

Einige der internen Befehle können zusammen mit Suchwegen und Suchwegnamen verwendet werden. Vor allem die vier Befehle COPY, DIR, DEL und TYPE lassen sich mit einem auf den Befehl folgenden Suchwegnamen flexibler einsetzen.

Die vier Befehle können in den folgenden Formaten auftreten:

COPY *Suchwegname Suchwegname*

Wenn Sie als zweiten Suchwegnamen ein Verzeichnis (einen Suchweg) angeben, kopiert MS-DOS alle im ersten Suchwegnamen genannten Dateien in dieses Verzeichnis. In dem folgenden Beispiel ist dies der Fall:

```
COPY \BENUTZER\MEIER\*.* ABSATZ
```

DEL *Suchwegname*

Besteht der Suchwegname nur aus Verzeichnisnamen, dann werden alle Dateien des Verzeichnisses gelöscht. Wenn Sie versuchen, alle Dateien in einem Verzeichnis zu löschen, erscheint die Meldung "Wollen Sie wirklich alles löschen? (J/N):". Geben Sie *J* (für "Ja") ein, wenn der Befehl weiter ausgeführt werden soll, und *N* (für "Nein"), wenn er abgebrochen werden soll. Beispiel:

```
DEL \BENUTZER\MEIER
```

DIR *Suchwegname*

Der folgende Befehl zeigt das Verzeichnis für einen bestimmten Suchweg am Bildschirm an.

```
DIR \BENUTZER\MEIER
```

TYPE *Suchwegname*

Geben Sie bei diesem Befehl einen Suchwegnamen an. MS-DOS zeigt Ihnen daraufhin den Inhalt der gewünschten Datei am Bildschirm an. Beispiel:

```
TYPE  \BENUTZER\BACH\BERICHT.NOV
```

Externe Befehle

Externe Befehle erkennen Sie an einem der Dateinamensuffixe .COM, .EXE oder .BAT. Die Dateien FORMAT.EXE und DISKCOPY.EXE sind z.B. externe Befehle. Alle externen Befehle sind gleichzeitig Dateien. Sie können Ihre eigenen externe Befehle schreiben und sie zu MS-DOS hinzufügen. Alle in den bekannten Programmiersprachen (einschließlich der Assemblersprache) geschriebenen Programme werden zu Dateien mit dem Dateinamensuffix .EXE. Wenn Sie allerdings einen externen Befehl verwenden, brauchen Sie das Dateinamensuffix nicht mit anzugeben.

Hinweis Sollten Sie mehrere Befehl mit dem selben Namen haben, wird MS-DOS nur einen Befehle ausführen. Die Ausführung ist vom Dateinamensuffix abhängig, und zwar in der folgenden Rangordnung: .COM, .EXE, .BAT.

Zur Veranschaulichung dieser Reihenfolge wollen wir annehmen, daß Ihre Diskette die Dateien FORMAT.EXE und FORMAT.BAT enthält. Wenn Sie den Befehl FORMAT eingeben, führt MS-DOS immer zuerst das Programm FORMAT.EXE aus. Die Datei FORMAT.BAT würde vollkommen unberücksichtigt bleiben.

In Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle", werden die folgenden externen Befehle beschrieben:

APPEND	FDISK	RECOVER
ASSIGN	FIND	REPLACE
ATTRIB	FORMAT	RESTORE
BACKUP	GRATABL	SELECT
CHKDSK	GRAPHICS	SHARE
COMMAND	JOIN	SORT
COMP	KEYB	SUBST
DISKCOMP	LABEL	SYS
DISKCOPY	MODE	TREE
EXE2BIN	MORE	XCOPY
FASTOPEN	NLSFUNC	
FC	PRINT	

Externe Befehle müssen, bevor sie von MS-DOS ausgeführt werden können, zuerst von der Festplatte/Diskette in den Arbeitsspeicher übertragen werden. Sobald Sie einen externen Befehl eingeben, durchsucht MS-DOS Ihr momentanes Verzeichnis nach dem Befehl. Wenn es ihn dort nicht findet, müssen Sie MS-DOS mitteilen, in welchem Verzeichnis sich die Datei mit dem Befehl befindet. Das geschieht in Form eines PATH-Befehles.

Wenn Sie mit mehreren Verzeichnissen arbeiten, empfiehlt es sich, alle externen MS-DOS-Befehle in einem Verzeichnis unterzubringen; dort sind Sie für MS-DOS sehr viel schneller zugänglich.

Nehmen wir einmal an, Sie befänden sich gerade im Verzeichnis \BENUTZER\PROG und die externen MS-DOS-Befehle sind im Verzeichnis \EXT gespeichert. Damit MS-DOS zum Beispiel den Befehl FORMAT finden kann, müssen Sie den Suchweg zum Verzeichnis \EXT angeben. Das geschieht mit dem folgenden Befehl:

```
PATH \EXT
```

Sie brauchen den Suchweg während einer Arbeitssitzung am Computer nur einmal anzugeben. MS-DOS merkt ihn sich und greift bei Bedarf immer wieder darauf zurück. Wenn Sie wissen möchten, wie der momentane Suchweg lautet, brauchen Sie nur den Befehl PATH selbst einzugeben. MS-DOS zeigt daraufhin den momentanen Suchweg am Bildschirm an.

Wenn Sie immer den gleichen Suchweg verwenden, lohnt es sich, den Befehl PATH mit dem entsprechenden Suchweg in die Datei AUTOEXEC.BAT einzufügen. Nähere Informationen zu dieser Datei finden Sie in Kapitel 4, "Die Stapelverarbeitungsdateien und ihre Verwendung".

Neufestlegung der Ein- und Ausgabewege

Normalerweise erhält MS-DOS die Eingaben über die Tastatur und liefert die Ausgaben an den Bildschirm. Diese Eingabe- und Ausgabewege von Befehlen können Sie nach Bedarf umleiten. Sie können zum Beispiel festlegen, daß die Eingabe nicht über die Tastatur, sondern aus einer Datei erfolgen soll und daß das Ergebnis eines Befehles nicht am Bildschirm angezeigt, sondern in einer Datei abgespeichert oder über einen Drucker ausgegeben werden soll. Durch eine derartige Neufestlegung der Eingabe- bzw. Ausgabewege können Sie sogenannte *Befehlsketten* einrichten, bei denen das Ergebnis (die Ausgabe) eines Befehles gleich wieder als Eingabe für einen anderen Befehl verwendet wird.

Wie Sie den Ausgabeweg neu festlegen

In der Regel erfolgt die Ausgabe am Bildschirm. Sie können jedoch den Ausgabeweg ändern und Ihre Ausgabe in eine Datei übertragen lassen. Benutzen Sie dazu ein Größer-als-Zeichen (>) in Ihrem Befehl. Der folgende Befehl bewirkt, daß das Verzeichnis der Festplatte/Diskette im Standardlaufwerk wie gewöhnlich am Bildschirm erscheint:

```
DIR
```

Die gleiche Ausgabe können Sie in eine Datei übertragen, indem Sie den Befehl DIR folgendermaßen umleiten:

```
DIR > INHALTE
```

Nun erfolgt die Ausgabe in die Datei INHALTE. Wenn die Datei INHALTE nicht existiert, legt MS-DOS sie automatisch an und speichert darin Ihr Verzeichnis (also die Ausgabe des Befehles DIR). Existiert die Datei INHALTE bereits, wird der Inhalt dieser Datei durch das Verzeichnis überschrieben.

Wollen Sie jedoch das Verzeichnis zusätzlich zu den anderen Daten in die Datei INHALT mit aufnehmen oder eine Datei an eine andere anhängen, dann teilen Sie MS-DOS das mit Hilfe von zwei Größer-als-Zeichen (>>) mit. MS-DOS hängt daraufhin die Ausgabe des Befehles DIR an den bereits vorhandenen Inhalt der Datei INHALTE an:

```
DIR >> INHALTE
```

Sollte die Datei noch nicht existieren, wird sie von MS-DOS automatisch erstellt.

Wie Sie den Eingabeweg neu festlegen

Es kann sich als nützlich erweisen, die Eingabe für einen Befehl nicht über die Tastatur geschehen zu lassen, sondern sie einer Datei zu entnehmen. Das erreichen Sie mit Hilfe eines Kleiner-als-Zeichens (<) in Ihrem Befehl. Der folgende Befehl bewirkt, daß der Inhalt der Datei NAMEN geordnet und die geordnete Ausgabe in eine Datei mit dem Namen NAMLISTE übertragen wird:

```
SORT < NAMEN > NAMLISTE
```

Filter und Verkettungen

Ein *Filter* ist ein Befehl der Ihre Eingabe liest, sie irgendwie verwandelt und sie dann zum Bildschirm ausgibt. Die Eingabe ist in dieser Weise durch das Programm "filtriert" worden.

MS-DOS-Filter umfaßt drei Befehle mit den folgenden Funktionen:

FIND	Durchsucht eine Datei nach einem Text
MORE	Zeigt jeweils einen Bildschirminhalt des Dateieninhaltes an
SORT	Ordnet den Inhalt einer Datei in alphabetischer Reihenfolge

Sie können den Ausgabeweg von einem Filter zu einer Datei neu festlegen, oder Sie können ihn durch eine Verkettung als Eingabe zu einem anderen Filter verwenden. Die Befehlsverkettung von Filtern wird im nächsten Abschnitt beschrieben.

Die Befehlsverkettung

Soll die Ausgabe eines Befehles als Eingabe für einen anderen Befehl dienen, können Sie diese Befehle unter MS-DOS *verketten*. Dazu stellen Sie die beiden Befehle, gekoppelt durch einen senkrechten Strich (¦), welcher das Symbol für die Verkettung von Befehlen ist, hintereinander. Der folgende Befehl bewirkt beispielsweise, daß Ihr Verzeichnis alphabetisch geordnet am Bildschirm angezeigt wird:

```
DIR ¦ SORT
```

Durch die Verkettung wird die gesamte Ausgabe des Befehles DIR (des Befehles auf der linken Seite des senkrechten Striches) als Eingabe für den Befehl SORT (dem Befehl auf der rechten Seite des senkrechten Striches) verwendet.

Sie können die Befehlsverkettung auch mit einer Umleitung durch Neufestlegung des Ausgabezieles verbinden, um damit die Ausgabe eines Befehles in eine Datei zu übertragen. Mit dem folgenden Befehl, zum Beispiel, legen Sie auf der Festplatte/Diskette in Ihrem Standardlaufwerk eine Datei mit dem Namen DIREKT.LST an, in die das alphabetisch geordnete (Inhalts-) Verzeichnis übertragen wird:

```
DIR ¦ SORT > DIREKT.LST
```

Sie können auch ein anderes Laufwerk als das Standardlaufwerk als Ausgabeziel festlegen. Wenn Sie die geordneten Daten in eine Datei mit dem Namen DIREKT.LST auf eine Diskette im Laufwerk B übertragen möchten, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
DIR ¦ SORT > B:DIREKT.LST
```

Eine Befehlskette kann auch aus mehr als zwei Befehlen bestehen. Der folgende Befehl, zum Beispiel, setzt sich aus drei Einzelbefehlen zusammen. Sie bewirken, daß Ihr Verzeichnis alphabetisch geordnet, Bildschirmseite für Bildschirmseite angezeigt wird und am unteren Bildschirmrand die Meldung – Weiter – erscheint, wenn die Ausgabe noch nicht zu Ende ist.

```
DIR ¦ SORT MORE
```

Da die Verarbeitungsbefehle (Filter) SORT und MORE mit den anderen Befehlen auf vielfache Art und Weise verkettet werden können, lassen sie sich äußerst vielseitig einsetzen.

Sie wissen jetzt über interne und externe Befehle Bescheid und können Ausgabe- und Eingabewege neu festlegen. In dem folgenden Kapitel werden die Befehle in alphabetischer Reihenfolge beschrieben. Außerdem erfahren Sie mehr über ihre Syntax und ihre Verwendung.

3 Die MS-DOS-Befehle

Was Sie über dieses Kapitel wissen sollten

In diesem Kapitel werden die MS-DOS-Befehle im einzelnen aufgeführt (Sie erscheinen in alphabetischer Reihenfolge). Die folgenden Themen werden behandelt:

- Symbole zur Darstellung interner Befehle externer Befehle, und solcher Befehle, die nicht über ein Netz durchgeführt werden können
- Struktur der Befehlsseite
- Bedeutung der Befehlsoptionen
- In diesem Kapitel verwendete Schreibweisen
- Verwendung eines jeden MS-DOS-Befehles

Externe bzw. interne Befehle erkennen Sie an den folgenden Symbolen:



Es handelt sich um einen internen Befehl.



Es handelt sich um einen externen Befehl.

Einige der MS-DOS-Befehle sind im Netz nicht zulässig. Wenn Sie sie dennoch in einem Netz benutzen, zeigt MS-DOS die Fehlermeldung "*Befehl* nicht möglich: Externes Laufwerk im Netz!". Statt *Befehl* wird die Bezeichnung des von Ihnen eingegebenen Befehles angezeigt.

Wenn der Befehl im Netz (auf einem von mehreren Teilnehmern benutzten oder ortsfernen Gerät) nicht verwendet werden kann, steht in der Befehlsbeschreibung das folgende Symbol:



Die folgenden Befehle sind in einem Computernetz nicht zulässig (Ausführliche Informationen über die einzelnen Befehle finden Sie nachfolgend in diesem Kapitel):

CHKDSK	JOIN
DISKCOMP	LABEL
DISKCOPY	RECOVER
FDISK	SUBST
FORMAT	SYS

Die folgende Seite zeigt ein Beispiel einer Befehlsseite. Das Format dieser Seite ist maßgebend für alle in diesem Kapitel beschriebenen Befehle.

Befehlsbeispiel

Verwendungszweck

Dieser Abschnitt gibt Auskunft über den Befehlseinsatz.

Syntax

BEFEHLSNAME [*Optionen*]

wobei:

BEFEHLSNAME der Name eines MS-DOS-Befehles ist.

Optionen können *Laufwerk*, *Suchweg*, *Dateiname*, *Suchwegname*, *Befehlszusatz* und/oder *Argument* enthalten.

Wirkungsweise

Dieser Abschnitt beschreibt die Verwendungsweise des Befehles. Außerdem wird seine Nützlichkeit beschrieben und alle Befehlsoptionen erläutert.

Hinweis

In diesem Abschnitt werden wichtige Befehlsthemen erörtert, z.B.:

- Möglichkeit ein Laufwerk und/oder einen Suchweg vor einem Befehl einzugeben, vorausgesetzt, daß der Abschnitt keine anderweitigen Anweisungen gibt.

Beispiel

In diesem Abschnitt werden ein oder mehrere Beispiel zur Verwendung des Befehles gegeben.

Befehlsoptionen

Die Optionen einiger MS-DOS-Befehle ermöglichen es Ihnen, MS-DOS zusätzliche Informationen zu dem jeweiligen Befehl zur Verfügung zu stellen. Wenn Sie keinen Gebrauch von den Optionen machen, fordert MS-DOS Sie auf, sie anzugeben. Andernfalls verwendet MS-DOS eine Standardvorgabe des Befehles. Die *Standardvorgaben* der betreffenden Befehle entnehmen Sie der jeweiligen Befehlsbeschreibung in diesem Kapitel.

Die MS-DOS-Befehle sind entsprechend der folgenden allgemeinen Syntax aufgebaut:

Befehl [*Optionen*]

Befehl ist ein MS-DOS-Befehl und [*Optionen*] kann sich aus einer oder mehreren der folgenden Angaben zusammensetzen:

Option	***Beschreibung***
Laufwerk:	Der Name eines Diskettenlaufwerkes. Diese Option ist nur notwendig, wenn Sie eine Datei benutzen möchten, die sich nicht im Standardlaufwerk befindet.

Option	***Beschreibung***
	Zwischen zwei Disketten übertragene Informationen werden von einem *Ausgangslaufwerk* an ein *Ziellaufwerk* gesandt.
Suchweg	Bezieht sich auf den Verzeichnisnamen mit dem folgenden Syntax: [\Verzeichnis][\Verzeichnis...]\Verzeichnis
Dateiname	Der Name einer Datei mit dem Dateinamensuffix (falls vorhanden). Diese Option enthält keinerlei Hinweis auf Gerätebezeichnungen bzw. Laufwerkskennbuchstaben.
Suchwegname	Ein *Suchweg* und ein *Dateiname*. Er muß in dem folgenden Format angegeben werden: [*Verzeichnis*][*Verzeichnis*...]*Datei*
Befehlszusätze	Zusätze, mit denen Sie die Ausführung eines MS-DOS-Befehles beeinflussen können. Befehlszusätze beginnen mit einem Schrägstrich, also zum Beispiel /P.
Befehlsargumente	Mit ihnen versorgen Sie MS-DOS mit weiteren für die Ausführung eines Befehles erforderlichen Informationen. Sie haben meist die Wahl zwischen mehreren Argumenten, wie zum Beispiel den Argumenten ON und OFF.
Zeichenfolge	Viele Befehle arbeiten mit einer Zeichenfolge, die Buchstaben, Ziffern, Leerstellen und andere Zeichen enthalten kann. Die Suche nach einem bestimmten Wort in einer Datei ist eine gebräuchliche Verwendung einer Zeichenfolge.

Wissenswertes über Optionen

Das Handbuch *MS-DOS zum Nachschlagen* bedient sich der folgenden Schreibweisen für Befehlsoptionen:

Schreibweise	***Gebrauch***
kursiv	Sie müssen den Text für die kursiv gesetzten Variablen angeben. Anstatt *Dateiname* schreiben Sie z.B. den Namen Ihrer Datei.
[brackets]	Einträge in eckigen Klammern ([ ]) können wahlweise verwendet werden. Wenn Sie solche Informationen mit eingeben möchten, schreiben Sie sie in die eckigen Klammern. Die Klammern selbst brauchen Sie nicht zu schreiben.
... (ellipsis)	Das Auslassungszeichen (...) bedeutet, daß Sie einen Befehlsteil so oft wie nötig wiederholen können.
separators	Wenn nicht anders angegeben, müssen die Befehlsbezeichnungen von den Optionen durch bestimmte Zeichen oder Leerzeichen, die sogenannten Abgrenzungszeichen, getrennt werden. Meistens empfiehlt es sich, zur Abgrenzung des Befehles von den Optionen Leerzeichen zu verwenden. Beispiel: `RENAME STUMPF.TXT SPITZ.TXT` Auch Strichpunkte (;), Gleichheitszeichen (=) oder Tabulatorzeichen können bei den MS-DOS-Befehlen als Abgrenzungszeichen verwendet werden.

In diesem Handbuch werden die Befehle jedoch durch ein Leerzeichen von ihren Optionen abgegrenzt.

Die MS-DOS-Befehle

In diesem Kapitel werden alle aufgeführten Befehle beschrieben. Synonyme (Befehlskürzel) stehen in Klammern bei den jeweiligen Befehlen.

Hinweis Wenn Sie nur über ein Diskettenlaufwerk verfügen, lesen Sie sich bitte Anhang A, "Hinweise für Benutzer von Systemen mit nur einem Diskettenlaufwerk", durch, bevor Sie einen der folgenden Befehle verwenden.

APPEND	Legt einen Suchweg für Datendateien fest.
ASSIGN	Ordnet einen Laufwerkskennbuchstaben einem anderen Laufwerk zu.
ATTRIB	Legt Dateiattribute fest oder zeigt sie an.
BACKUP	Legt eine Sicherungskopie einer oder mehrerer Dateien auf einer anderen Diskette an.
BREAK	Ermöglicht das Zu- und Abschalten der Funktion "Befehl abbrechen" über die Tastenkombination CTRL-C.
CHCP	Zeigt oder ändert die momentane Codeseite für den Befehlprozessor COMMAND.COM
CHDIR	Dient zum Wechseln bzw. Anzeigen des momentanen Verzeichnisses (CD).
CHKDSK	Überprüft die formale Richtigkeit der Einträge im Verzeichnis des Standardlaufwerkes bzw. des angegebenen Laufwerkes.
CLS	Löscht den Bildschirminhalt.
COMMAND	Verarbeitet interne MS-DOS-Befehle.
COMP	Vergleicht den Inhalt von zwei Dateigruppen.
COPY	Kopiert die angegebene(n) Datei(en).
CTTY	Ermöglicht die Änderung des Gerätes, aus dem Befehle gestartet werden.
DATE	Dient zum Anzeigen und Neueinstellen des Datums.
DEL	Löscht die angegebene(n) Datei(en) (ERASE).
DIR	Zeigt das Verzeichnis des momentanen oder angegebenen Verzeichnisses an.
DISKCOMP	Dient zum Vergleichen von Disketten.

DISKCOPY	Kopiert Disketten.
EXE2BIN	Konvertiert .EXE-Dateien ins Binärformat.
EXIT	Dient zum Verlassen des Befehlsprozessors und zur Rückkehr in die ursprüngliche Betriebssystemebene.
FASTOPEN	Verkürzt die zum Öffnen von häufig verwendeten Dateien und Verzeichnissen benötigte Zeit.
FC	Vergleicht Dateien und zeigt Unterschiede zwischen den verglichenen Dateien an.
FDISK	Konfiguriert Festplatten für den Einsatz unter MS-DOS.
FIND	Sucht eine konstante Zeichenfolge.
FORMAT	Formatiert eine Diskette für die Aufnahme von MS-DOS-Dateien.
GRAFTABL	Lädt eine Tabelle mit Grafikzeichen.
GRAPHICS	Bereitet MS-DOS zum Drucken von Grafik vor.
JOIN	Ordnet einem Laufwerk einen Suchweg zu.
KEYB XX	Lädt ein Tastaturprogramm.
LABEL	Dient zum Kennzeichnen von Disketten.
MKDIR	Legt ein Verzeichnis an (MD).
MODE	Legt die Betriebsart von Geräten fest.
MORE	Bewirkt, daß die Ausgabe bildschirmseitenweise angezeigt wird.
NLSFUNC	Lädt länderspezifische Informationen.
PATH	Legt den Suchweg für Befehle (und andere ausführbare Programme) fest.
PRINT	Dient zum Drucken von Dateien.
PROMPT	Dient zur Änderung der Eingabeaufforderung.
RECOVER	Dient zum Retten einer beschädigten Diskette oder Datei.
RENAME	Der erste angegebene Dateiname wird durch den zweiten ersetzt.
REPLACE	Ersetzt alte Dateien durch neuere Fassungen.
RESTORE	Stellt gesicherte Dateien wieder her.
RMDIR	Löscht ein Verzeichnis (RD).

SELECT	Installiert MS-DOS auf einer neuen Diskette mit den gewünschten länderspezifischen Informationen und der Tastaturanordnung.
SET	Ordnet einer in einer bestimmten Umgebung verwendeten Zeichenfolge einen Wert zu oder zeigt die Umgebung an.
SHARE	Ermöglicht Mehrfachbenutzung und Schreibschutz von Dateien.
SORT	Sortiert Daten in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge.
SUBST	Ordnet einem Suchweg einen Laufwerkskennbuchstaben zu.
SYS	Überträgt MS-DOS-Systemdateien auf die Diskette/Platte im angegebenen Laufwerk.
TIME	Dient zum Anzeigen und Neueinstellen der Systemzeit.
TREE	Zeigt Verzeichnis- und Dateinamen an.
TYPE	Zeigt den Inhalt einer Datei an.
VER	Gibt die Nummer der verwendeten MS-DOS-Fassung an.
VERIFY	Prüft alle Schreibvorgänge auf einer Festplatte/Diskette.
VOL	Dient zum Anzeigen und zur Neueingabe der Datenträgerbezeichnung.
XCOPY	Kopiert Dateien und Unterverzeichnisse.

Die obigen Befehle werden nun im einzelnen beschrieben.

Der Befehl APPEND



Verwendungszweck

Der Befehl APPEND dient dazu, einen Suchweg für Datendateien festzulegen.

Syntax

Nur zur ersten Verwendung:
APPEND [/x] [/e]

Zur Bestimmung von durchzusuchenden Verzeichnissen:
APPEND [*Laufwerk*:][*Suchweg*][;[*Laufwerk*:][*Suchweg*]...]

Zum Löschen von angefügten Suchwegen:
APPEND;

wobei

Suchweg das Verzeichnis ist, das MS-DOS nach einer Datendatei durchsucht.

Wirkungsweise

Der Befehl APPEND ermöglicht die Angabe eines Suchweges für Dateien.

Befehlszusätze sind nur bei dem ersten Aufrufen des Befehles möglich. APPEND akzeptiert die folgenden Zusätze:

Befehlszusatz	*Verwendungszweck*
/X	Erweitert den Suchweg für Dateien. Zuerst wird MS-DOS das aktuelle Verzeichnis für Dateien durchsuchen. Wenn MS-DOS die benötigten Dateien dort nicht findet, durchsucht es das erste Verzeichnis im Suchweg APPEND. Werden die Dateien noch immer nicht gefunden, setzt MS-DOS die Suche in dem zweiten angefügten Verzeichnis fort, usw. Nachdem die gesuchten Dateien gefunden wurden, durchsucht MS-DOS keine weiteren Verzeichnisse mehr.
/E	Verursacht das Speichern angefügter Verzeichnisse in der MS-DOS-Umgebung.

Wenn Sie mehrere *Suchwege* angeben, müssen Sie nach jedem Suchweg einen Strichpunkt (;) setzen. Wenn Sie den Befehl APPEND mit der *Suchweg* Option ein zweites Mal eingeben, wird MS-DOS den alten Suchweg verlassen und den neuen Suchweg benutzen.

Wenn Sie die Optionen des Befehles APPEND nicht benutzen, zeigt MS-DOS den momentanen Suchweg an.

Mit dem folgenden Befehl bewirken Sie, daß MS-DOS den Suchweg auf Null setzt:

```
APPEND ;
```

Das bedeutet, daß nur im momentanen Verzeichnis nach den gewünschten Datendateien gesucht wird.

Hinweis

- Der Befehl APPEND kann im gesamten Netz zur Auffindung von entfernten Dateien verwendet werden.
- Bei Verwendung des MS-DOS-Befehles ASSIGN muß der Befehl APPEND vor ASSIGN verwendet werden.
- Die Einrichtung eines Suchweges für externe Befehle wird unter SUCHWEG in diesem Kapitel näher erläutert.
- Der Befehl APPEND sucht die Datendateien entlang des Suchweges ohne Rücksicht auf deren Dateinamensuffix und verwendet dabei die folgenden MS-DOS-Systemaufrufe:

Funktionscode	*Funktion*
0FH	Datei öffnen mit FCB
23H	Dateiumfang feststellen (FCB)
3DH	Datei öffnen mit Verweisung
11H	FCB Suche zuerst (nur mit /X Befehlszusatz)
4EH	Finden zuerst behandeln (nur mit /X Befehlszusatz)
4BH	Exec (Durchführen) (nur mit /X Befehlszusatz)

Beispiel

Angenommen, Sie wollten auf Datendateien in dem Verzeichnis BRIEFE im Laufwerk B und in dem Verzeichnis BERICHTE im Laufwerk A zugreifen. Dazu geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
APPEND B:\BRIEFE;A:\BERICHTE
```

Angenommen, Sie wollten den Suffix-Befehlszusatz /X verwenden, so daß APPEND zuerst das momentane Verzeichnis nach Datendateien durchsucht, bevor die angefügten Suchwege eingesetzt werden. Dafür würden Sie vor der Eingabe eines anderen APPEND-Befehles den folgenden Befehl eingeben:

```
APPEND /X
```

Wenn Sie dann den folgenden Befehl eingeben, würde MS-DOS zuerst Ihr momentanes Verzeichnis nach Datendateien durchsuchen. Wenn MS-DOS die Datendateien in Ihrem momentanen Verzeichnis nicht findet, würde es das Verzeichnis mit der Bezeichnung \NEUAUFTRAG auf dem Laufwerk C suchen. Und falls sich die Dateien dort nicht befinden, würde MS-DOS die Datei \BAKAUFTRAG auf dem Laufwerk C suchen.

```
APPEND C:\NEUAUFTRAG;C:\BAKAUFTRAG
```

Der Befehl ASSIGN



Verwendungszweck

Dieser Befehl dient dazu, einen Laufwerkskennbuchstaben einem anderen Laufwerk zuzuordnen.

Syntax

ASSIGN [*X*[=]*Y*[...]]

wobei:

X das Laufwerk ist, das MS-DOS gerade liest und beschreibt.

Y das Laufwerk ist, das von MS-DOS gelesen und beschrieben werden soll.

Wirkungsweise

Mit dem Befehl ASSIGN können Sie in Anwendungsprogrammen, die nur die Laufwerke A und B benutzen, Dateien auch in anderen Laufwerken lesen und schreiben.

Es kann kein Laufwerk zugewiesen werden, das gerade von einem anderen Programm verwendet wird; ebenfalls kann auch kein undefiniertes Laufwerk bestimmt werden.

Geben Sie nach den Laufwerksbezeichnungen *X* und *Y* keinen Doppelpunkt ein.

Hinweis

- Um Kompatibilität mit späteren MS-DOS-Fassungen zu gewährleisten, sollte anstatt des Befehles ASSIGN der Befehl SUBST verwendet werden. Die folgenden Befehle sind daher gleichbedeutend:

```
ASSIGN A = C
SUBST A: C:\
```

- Da der Befehl ASSIGN den eigentlichen Gerätetyp verdeckt, sollte der Befehl ASSIGN in den folgenden zwei Fällen nicht verwendet werden:
  1. bei Befehlen, die eine Laufwerksinformation (BACKUP, RESTORE, LABEL, JOIN, SUBST, PRINT) benötigen,
  2. während des normalen Gebrauches von MS-DOS.

Zwei andere Befehle, FORMAT und DISKCOPY, berücksichtigen Neuzuordnungen von Laufwerken nicht.

Beispiel

Um allen Laufwerken wieder ihren ursprünglichen Kennbuchstaben zuzuordnen, schreiben Sie:

```
ASSIGN
```

und drücken Sie die RETURN-Taste.

Wenn Sie ein Anwendungsprogramm auf einer Festplatte C durchführen wollen, und das Anwendungsprogramm fordert Sie auf, Ihre Programmdiskette in das Laufwerk A und Ihre Datendiskette in das Laufwerk B einzugeben, würden Sie den folgenden Befehl benützen:

```
ASSIGN A=C B=C
```

Alle auf die Laufwerke A und B bezogenen Befehle oder Daten werden nun auf das Laufwerk C bezogen.

Der Befehl ATTRIB



Verwendungszweck

Mit dem Befehl ATTRIB werden die Attribute von ausgewählten Dateien in einem Verzeichnis angezeigt oder geändert.

Syntax

ATTRIB [±R] [±A] [*Laufwerk*:]*Suchwegname*[/S]

wobei:

+R das Schreibschutzattribut einer Datei setzt.
-R den Schreibschutzmodus ausschaltet.

+A das Archivierungsattribut einer Datei bestimmt.
-A das Archivierungsattribut einer Datei löscht.

Wirkungsweise

Der Befehl ATTRIB setzt Leseschutz- und/oder Archivierungsattribute einer Datei. Stellvertreterzeichen können zur Bestimmung einer Dateiengruppe benutzt werden. Die Attribute dieser Dateien, die mit *Dateiname* übereinstimmen, werden aufgrund der gewählten Befehlszusatzauswahl dargestellt oder geändert. ATTRIB akzeptiert nicht einen Verzeichnisnamen als gültigen Dateinamen.

Laufwerk und *Suchwegname* geben die Stelle der bezüglichen Datei oder Dateien an. Der Befehlszusatz /S verarbeitet alle Unterverzeichnisse sowie den festgelegten Suchweg.

Bei den Befehlen BACKUP, RESTORE und XCOPY (MCOPY) dient das Archivierungsattribut als Steuermechanismus. Mit den Optionen +A und -A können Sie Dateien auswählen, die Sie unter Verwendung des Zusatzes /M des Befehles BACKUP sichern oder unter Verwendung der Zusätze /M bzw. /A des Befehles XCOPY (oder MCOPY) kopieren möchten.

Hinweis

Wenn ein Anwendungsprogramm eine Datei mit Lese- und Schreiberlaubnis erstellt, zwingt ATTRIB den Schreibschutzmodus, Dateimitbenutzung über ein Netz zuzulassen.

Beispiel

Zur Darstellung des Attributes einer Datei mit der Bezeichnung NEU86 auf dem Standardlaufwerk würden Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
ATTRIB NEU86
```

Der folgende Befehl erteilt der Datei BERICHT.TXT Schreibschutzerlaubnis:

```
ATTRIB +R BERICHT.TXT
```

Die Einstellung einer Datei im Schreibschutzformat verhindert ihr unabsichtliches Löschen oder Ändern.

Um im Verzeichnis \VERW\PETE auf dem Laufwerk B sowie in den Dateien in sämtlichen Unterverzeichnissen die Schreibschutzerlaubnis aufzuheben, würden Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
ATTRIB -R B:\VERW\PETE /S
```

Letztes Beispiel: Angenommen, Sie möchten einem Mitarbeiter eine Diskette geben, die alle Dateien in dem Standardverzeichnis der Diskette im Laufwerk A enthält, mit Ausnahme der Dateien mit dem Suffix .BAK, welche alte Kopien von bearbeiteten Dateien enthalten. Um diese Dateien auf eine Diskette im Laufwerk B zu kopieren, würden Sie das Folgende eingeben:

```
ATTRIB +A A:*.*
```

```
ATTRIB -A A:*.BAK
```

und:

```
XCOPY A: B: /M
```

oder:

```
COPY A: B: /A
```

Wenn Sie den Befehlszusatz /M zusammen mit dem Befehl XCOPY verwenden, schaltet XCOPY automatisch die Archivierungsbits der Dateien im Laufwerk A während des Kopiervorganges ab.

Der Befehl BACKUP



Verwendungszweck

Der Befehl dient zum Anlegen einer Sicherungskopie einer oder mehrerer Dateien auf einer anderen Diskette.

Syntax

BACKUP [*Laufwerk1*:][*Suchwegname*] [*Laufwerk2*:] [/S][/M][/A] [/F] [/D:*Datum*] [/T:*Zeit*][/L:[[*Laufwerk*:][*Suchweg*]*Dateiname*]]

wobei:

Laufwerk1 das Laufwerk ist, das Sie sichern möchten.

Laufwerk2 das Ziellaufwerk ist, auf dem die Dateien gesichert werden.

Wirkungsweise

Mit dem Befehl BACKUP können Sie Dateien auf einem anderen Datenträger (einer anderen Diskette oder Festplatte) sichern. BACKUP sichert auch Dateien von einer Diskette auf eine andere, auch dann, wenn die Disketten unterschiedliche Seitenanzahlen oder Sektoren haben.

Sie können mit dem Befehl BACKUP die folgenden Zusätze verwenden:

Zusatz	*Verwendungszweck*
/S	Bewirkt, daß auch Unterverzeichnisse gesichert werden.
/M	Bewirkt, daß nur solche Dateien gesichert werden, die seit der letzten Sicherung geändert wurden.
/A	Bewirkt, daß die neuen Sicherungskopien zusätzlich auf die Sicherungsdiskette aufgenommen werden, das heißt, die alten Dateien werden nicht überschrieben. Dieser Zusatz wird nicht akzeptiert, wenn Dateien vorhanden sind, die mit BACKUP von der MS-DOS-Fassung 3.2 oder einer früheren Fassung gesichert wurden.

Zusatz	*Verwendungszweck*
/F	Veranlaßt ein Formatieren der Zieldiskette, falls dies nicht bereits geschehen ist. Für ein Funktionieren dieses Befehlszusatzes ist es erforderlich, daß der MS-DOS-Befehl FORMAT vom gegenwärtigen Suchweg aufgegriffen werden kann.
/D:*Datum*	Bewirkt, daß nur diejenigen Dateien gesichert werden, die Sie am angegebenen *Datum* oder später geändert haben.
/T:*Zeit*	Bewirkt, daß nur diejenigen Dateien gesichert werden, die Sie zu der angegebenen *Zeit* oder später geändert haben.
/L:*Dateiname*	Bewirkt, daß ein Sicherungsprotokolleintrag in die angegebene Datei erfolgt. Wenn Sie keine Datei nennen, wird im Stammverzeichnis der Diskette mit den zu sichernden Dateien eine Datei mit dem Namen BACKUP.LOG angelegt.

Sicherungs-Protokolldateien

Eine Sicherungs-Protokolldatei hat das folgende Format:

- In der ersten Zeile des Eintrages in dieser Datei steht das Datum und die Uhrzeit der Sicherung.
- Eine Zeile für jede gesicherte Datei führt Dateinamen und Nummer der Sicherungsdiskette an, auf der sich die Datei befindet.

Besteht bereits eine Sicherungs-Protokolldatei, fügt BACKUP den gegenwärtigen Eintrag an die Datei an.

Sie können die Sicherungsprotokolldatei auch zur Wiederherstellung einer bestimmten Datei benutzen. Sie müssen dazu aber die Diskette angeben, auf der sich die wiederherzustellende Datei befindet, damit der Befehl RESTORE nicht eigens nach der Datei suchen muß. Der Befehl RESTORE gibt die Datei immer zu der selben Stelle zurück, von welcher sie gesichert wurde. Der Befehl BACKUP zeigt immer den Namen der Datei an, die momentan gesichert wird.

Sie sollten Ihre Sicherungsdisketten kennzeichnen und durchnumerieren, damit Sie bei der Wiederherstellung von Dateien mit dem Befehl RESTORE keine Probleme haben. Wenn Sie Dateien in einem Rechnernetz zusammen mit anderen Teilnehmern benutzen, können Sie nur jene Dateien sichern, zu denen Sie Zugang haben.

Hinweis

- Sie können keine alte Fassung des Befehles RESTORE (MS-DOS 3.2 oder frühere Fassungen) für Dateien verwenden, die mit dem MS-DOS 3.3 Befehl BACKUP gesichert wurden.
- BACKUP löscht die alten Dateien auf einer Sicherungsdiskette vor dem Hinzufügen von neuen Dateien, es sei denn, der Befehlszusatz /A wird verwendet.
- Benutzen Sie den Befehl BACKUP nicht, wenn Sie vorher auf dem Laufwerk, in dem sich die zu sichernden Dateien befinden, die Befehle ASSIGN, JOIN oder SUBST angewendet haben. Dann kann es nämlich vorkommen, daß Sie die Dateien mit dem Befehl RESTORE nicht mehr wiederherstellen können.
- Bei dem Befehl BACKUP sind die folgenden Beendigungscode möglich:

Code	*Funktion*
0	Das Programm wurde normalerweise zu Ende geführt.
1	Es wurden keine Dateien gefunden bzw. gesichert.
2	Einige Dateien konnten aufgrund von Zugriffskonflikten nicht gesichert werden.
3	Das Programm wurde vom Benutzer abgebrochen.
4	Das Programm wurde aufgrund eines Fehlers abgebrochen.

Sie können den Stapelverarbeitungsbefehl IF zur Fehlerbearbeitung verwenden, indem Sie den Beendigungscode des Befehles BACKUP abfragen (IF ERRORLEVEL ...).

Beispiel

Nehmen wir einmal an, Herr Bach möchte alle in seinem Verzeichnis \BENUTZER\BACH in Laufwerk C enthaltenen Dateien auf einer leeren, formatierten Diskette in Laufwerk A sichern. Dazu müßte er das Folgende eingeben:

```
BACKUP C:\BENUTZER\BACH A:
```

Der Befehl BREAK

I

Verwendungszweck

Der Befehl ermöglicht das Zu- und Abschalten der Funktion "Befehl abbrechen" über die Tastenkombination CTRL-C.

Syntax

BREAK [ON]

oder:

BREAK [OFF]

Wirkungsweise

Es hängt vom Programm ab, das Sie gerade ausführen, welche Vorgänge Sie mit der Tastenkombination CTRL-C abbrechen können (zum Beispiel das Ordnen einer Datei). Normalerweise reagiert MS-DOS nur auf die Tastenkombination CTRL-C, wenn es Eingaben über die Tastatur entgegennimmt bzw. Daten an den Bildschirm oder den Drucker ausgibt. Durch Zuschalten der Funktion CTRL-C mit ON können Sie jedoch zum Beispiel auch Disketten- und Festplatten-Lese- und Schreibvorgänge abbrechen.

Hinweis

Einige Programme werden immer der Eingabe von CTRL-C gehorchen. Der Befehl BREAK beeinflusst diese Programme nicht.

Beispiel

Um zu erreichen, daß die Funktion CTRL-C nur bei Lese- und Schreibvorgängen an Bildschirm, Tastatur und Drucker wirksam ist, geben Sie das Folgende ein:

```
BREAK OFF
```

Um den momentanen Stand des Befehles zu erfahren, schreiben Sie *BREAK*, und drücken Sie die RETURN-Taste.

Der Befehl CHCP

I

Verwendungszweck

Zeigt oder ändert die gegenwärtige Codeseite für den Befehlsprozessor COMMAND.COM.

Syntax

CHCP [*nnn*]

wobei:

nnn die erste Codeseite ist.

Wirkungsweise

Der Befehl CHCP akzeptiert eine der beiden vorbereiteten Codeseiten des Systems als eine gültige Codeseite. Eine Fehlernachricht erscheint, wenn eine Codeseite gewählt wird, die für das System nicht vorbereitet geworden ist.

Wenn Sie den Befehl CHCP ohne eine Codeseite eingeben, zeigt CHCP die aktive Codeseite und die für das System vorbereitete Codeseite an.

Es steht Ihnen frei, eine beliebige der vorbereiteten Systemcodeseiten, die vom Befehl COUNTRY in CONFIG.SYS definiert wurde, zu verwenden.

Die folgenden sind gültige Codeseiten:

Wert	*Codeseite*
437	Vereinigte Staaten (Standard)
850	Mehrsprachig
860	Portugiesisch
863	Franko-Kanadisch
865	Nordisch

Jedes Programm, das nach dem Beginn einer neuen Codeseite abgelaufen wird, wird die neue Codeseite verwenden. Programme, die vor dem Beginn der neuen Codeseite angefangen wurden, werden noch die ursprüngliche Codeseite verwenden.

Um zu sehen, was die momentane Codeseiteneinstellung ist, geben Sie einfach ein:

```
CHCP
```

MS-DOS wird eine Meldung ähnlichen Wortlautes angeben:

```
AKTIVE CODESEITE: 850
VORBEREITETE SYSTEMCODESEITEN: 850 437
```

Wenn Sie eine Codeseite wählen, die nicht für das System vorbereitet worden ist, wird MS-DOS eine Meldung ähnlichen Wortlautes geben:

```
CODESEITE 850 NICHT FÜR SYSTEM VORBEREITET
AKTIVE CODESEITE: 437
VORBEREITETE SYSTEMCODESEITEN: 437 865
```

Ist ein Gerät (Bildschirm, Tastatur, Drucker) nicht für eine Codeseite vorbereitet, gibt MS-DOS die folgende Fehlermeldung an:

```
CODESEITE 850 NICHT FÜR GERÄT XXX VORBEREITET
```

Hinweis

- Im vorhergehenden Beispiel wird der Befehl CHCP die aktive Codeseite ändern, auch wenn die gewählte Codeseite nicht für das Gerät vorbereitet wurde. Wollen Sie die aktive Codeseite zur ursprünglichen Codeseite ändern, müssen Sie den Befehl CHCP mit der ursprünglich gewählten Codeseite neu eingeben.

Beispiel

Zur Einstellung der Codeseite auf 863 (Franko-Kanadisch) für die derzeitige Bildschirmgruppe, würden Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
CHCP 863
```

Der Befehl CHDIR

I

Synonym

CD

Verwendungszweck

Der Befehl bewirkt den Wechsel aus einem Verzeichnis in ein anderes Verzeichnis; er zeigt das momentane Verzeichnis an.

Syntax

CHDIR [*Suchweg*]

Wirkungsweise

Der Befehl CHDIR ändert Ihr momentanes Verzeichnis auf das von Ihnen angegebene Verzeichnis. Eine abgekürzte Bezeichnung für den Befehl CHDIR ist CD. Jeder der folgenden zwei Befehle wird Ihr derzeitiges Verzeichnis in ein Verzeichnis mit der Bezeichnung BENUTZER ändern:

```
CHDIR \BENUTZER

CD \BENUTZER
```

Zur Anzeige des Namens Ihres momentanen Verzeichnisses schreiben Sie:

```
CD
```

Es gibt zwei verkürzte Verfahren, mit deren Hilfe Sie Ihr Verzeichnis in ein übergeordnetes Verzeichnis oder ein Unterverzeichnis Ihres Arbeitsverzeichnisses ändern können. Um dies zu veranschaulichen, nehmen wir an, daß Sie ein Verzeichnis mit dem Namen KANDIDATEN haben. Um Ihr momentanes Verzeichnis auf \KANDIDATEN\SPENDER zu ändern, würden Sie eingeben:

```
CD \KANDIDATEN\SPENDER
```

Ist Ihr Arbeitsverzeichnis KANDIDATEN, können Sie den folgenden Befehl eingeben, um es auf das Verzeichnis \KANDIDATEN\SPENDER zu ändern:

```
CD SPENDER
```

Um Ihr Arbeitsverzeichnis zu dem übergeordneten Verzeichnis, \KANDIDATEN, zurückzuändern, geben Sie diesen Befehl ein:

```
CD..
```

Geben Sie CD\ein, um zum Stammverzeichnis zurückzukehren. Das Stammverzeichnis ist das höchststufige Verzeichnis auf Ihrem Computer und ist gewöhnlich das Verzeichnis, das Sie sehen werden, wenn Sie MS-DOS starten.

Beispiel

Wenn Sie den Befehl CHDIR ohne Suchweg eingeben, zeigt Ihnen MS-DOS den Namen Ihres momentanen Verzeichnisses.

Angenommen, Sie befänden sich gerade im Verzeichnis \BENUTZER\MEIER der Diskette im Laufwerk B. Geben Sie nur den Befehl CHDIR B: ein und drücken die RETURN-Taste, dann erscheint am Bildschirm die folgende Anzeige:

```
B:\BENUTZER\MEIER
```

Der Befehl CHKDSK





E

Verwendungszweck

Überprüft die Festplatte/Diskette im angegebenen Laufwerk und stellt etwa vorhandene Fehler fest.

Syntax

CHKDSK [*Laufwerk*:] [*Suchwegname*] [/F] [/V]

Wirkungsweise

Der Befehl CHKDSK zeigt den Status Ihrer Festplatte/Diskette an. Sie sollten jede Ihrer Disketten und Ihre Festplatte von Zeit zu Zeit einer Prüfung durch den Befehl CHKDSK unterziehen. Wenn ein Fehler festgestellt wird, zeigt CHKDSK die entsprechende Fehlermeldung mit einem Prüfbericht an.

Ein typischer Prüfbericht sieht zum Beispiel so aus:

```
160256     Byte Gesamt-Disketten-/Plattenspeicher
8192       Byte in 2 unsichtbaren Datei(en)
512        Byte in 2 Verzeichnis(sen)
30720      Byte in 8 Benutzerdatei(en)
121344     Byte verfügbar auf Diskette/Platte
65536      Byte Arbeitsspeicher
53152      Byte frei
```

Schreiben Sie nach CHKDSK einen Dateinamen, zeigt MS-DOS einen Statusbericht für die Festplatte/Diskette und für die einzelne Datei an.

Der Befehl CHKDSK akzeptiert die folgenden Befehlszusätze:

Zusatz	*Verwendungszweck*
/F	Bewirkt, daß die ermittelten Fehler beseitigt werden. Wenn Sie den Zusatz nicht verwenden, werden Sie zwar auf fehlerhafte Dateien hingewiesen, die Fehler selbst werden jedoch nicht korrigiert.
/V	Bewirkt, daß während des Prüfvorganges Meldungen angezeigt werden.

Geben Sie den Zusatz /F an, wird CHKDSK einen Fehler aufzeigen, wenn es geöffnete Dateien auf der Festplatte/Diskette findet. Geben Sie diesen Zusatz nicht in der Gegenwart von geöffneten Dateien an, dann ist es möglich, daß CHKDSK Ergebnisse zeigt, die den Eindruck erwecken, daß sich auf der Festplatte/Diskette verlorene Datenanhäufungen befinden. Dies geschieht dann, wenn die Dateienzuordnungstabelle noch bezüglich offener Dateien aktualisiert werden muß. Gibt CHKDSK an, daß eine große Anzahl von Datenanhäufungen auf Ihrer Festplatte verloren ist, sollten Sie eine Festplattenreparatur in Erwägung ziehen.

Hinweis

- CHKDSK korrigiert die festgestellten Fehler nur, wenn Sie den Befehlszusatz /F mit eingegeben haben. Welche Fehler CHKDSK genau feststellen kann, erfahren Sie bei der Beschreibung der entsprechenden Fehlermeldung in Anhang F, "Verzeichnis der MS-DOS-Meldungen".
- CHKDSK funktioniert nicht auf Laufwerken, die bei den Befehlen SUBST oder JOIN verwendet werden.

Beispiel

Wenn Sie den CHKDSK-Statusbericht für später speichern möchten, können Sie mit dem folgendem Befehl erreichen, daß das Ergebnis des Befehles CHKDSK in eine Datei, *Status* genannt, übertragen wird:

```
CHKDSK A:>Status
```

Die Fehler werden daraufhin in der betreffenden Datei gespeichert. Sie können den Zusak /F nicht verwenden, wenn Sie die CHKDSK Ausgabe neu festgelegt haben.

Soll CHKDSK eine Diskette in Laufwerk A prüfen, und Sie wollen die Fehler korrigieren, geben Sie folgendes ein:

```
CHKDSK A: /F
```

CHKDSK versucht nun, die auf der Diskette in Laufwerk A gefundenen Fehler zu korrigieren. Wenn erforderlich, fragt CHKDSK nach weiteren Informationen.

Der Befehl CLS

I

Verwendungszweck

Bewirkt, daß der Bildschirminhalt gelöscht wird.

Syntax

CLS

Wirkungsweise

Der Befehl bewirkt, daß Ihr Bildschirm gelöscht wird und nur die MS-DOS-Befehlsaufforderung und eine Schreibmarke noch sichtbar sind.

Beispiel

Es ist häufig angenehmer, mit einem leeren Bildschirm zu arbeiten. Um einen neuen Arbeitsprozeß auf einem leeren Bildschirm zu starten, geben Sie ein:

```
CLS
```

Der Befehl COMMAND



Verwendungszweck

Startet den Befehlsprozessor.

Syntax

COMMAND [*Laufwerk*:][*Suchweg*][*CTTY-ger*][/E:*nnnnn*][/P]
[/C *Zeichenfolge*]

wobei:

CTTY-*ger* die Angabe eines verschiedenen Gerätes (wie z.B. AUX) für Ein- und Ausgabe ermöglicht.

Wirkungsweise

Der Befehl bewirkt, daß ein neuer Befehlsprozessor (das MS-DOS-Programm, das alle internen Befehle enthält) gestartet wird.

Wenn Sie einen neuen Befehlsprozessor starten, legen Sie damit auch gleichzeitig eine neue Befehlsumgebung an. Sie ist eine Kopie der ursprünglichen (übergeordneten) Befehlsumgebung und kann ohne Auswirkungen auf die alte Umgebung geändert werden.

Der Befehlsprozessor wird in zwei Teilen in den Arbeitsspeicher geladen: einem *temporären* und einem fest gespeicherten, *residenten* Teil. Einige Anwendungsprogramme überschreiben bei ihrer Ausführung den temporären Teil des Befehlsprozessors COMMAND.COM. Wenn dies geschehen ist, sucht der residente Teil die Datei COMMAND.COM auf der Diskette und lädt den temporären Teil des Befehlsprozessors wieder in den Arbeitsspeicher.

Die Optionen *Laufwerk*: und *Suchweg* dienen dazu, den Befehlsprozessor zur Datei COMMAND.COM zu führen, wenn sein temporärer Teil neu in den Arbeitsspeicher geladen werden muß.

Die Option CTTY-*ger* ermöglicht es Ihnen, ein anderes Gerät (zum Beispiel AUX) für die Ein- und Ausgabe festzulegen. Nähere Informationen dazu finden Sie bei der Beschreibung des Befehles CTTY.

Die folgenden Befehlszusätze sind mit COMMAND möglich:

Zusatz	*Verwendungszweck*
/E *nnnnn*	Der Befehlszusatz /E *nnnnn* legt die Größe des Umgebungsbereiches fest. *nnnnn* ist die Größe in Byte, die zwischen 160 und 32.768 Byte liegen kann. MS-DOS rundet diese Zahl auf die nächste logische Abschnittgrenze auf. Die Standardgröße ist 160 Byte.
/P	Der Befehlszusatz /P behält den sekundären Befehlsprozessor im Arbeitsspeicher und kehrt nicht automatisch zum Hauptbefehlsprozessor zurück.
/C Zeichenfolge	Der Befehlszusatz /C *Zeichenfolge* weist den Befehlsprozessor an, den Befehl oder die Befehle auszuführen, die durch die Zeichenfolge angegeben wurden, und dann automatisch zum Hauptbefehlsprozessor zurückzukehren.

Ist *nnnnn* kleiner als 160 Byte, greift MS-DOS den Vorgabewert von 160 Byte auf und zeigt die folgende Meldung an:

```
Ungültige Größe für Umgebungsbereich eingegeben!
```

Ist *nnnnn* dagegen größer als 32768 Byte, reduziert MS-DOS die Größe auf 32768 Byte und zeigt die selbe Meldung an.

Hinweis

Weitere Einzelheiten zur Option CTTY-GER finden Sie unter dem Befehl CTTY in diesem Kapitel.

Beispiel

Mit dem folgenden Befehl bewirken Sie dreierlei Dinge:

- Sie starten einen neuen Befehlsprozessor unter dem momentan ablaufenden Programm.
- Sie lassen den Befehl CHKDSK B: ausführen.
- Sie kehren wieder zum ersten Befehlsprozessor zurück.

```
COMMAND /C CHKDSK B:
```

Der Befehl COMP



Verwendungszweck

Vergleicht den Inhalt von zwei Dateisätzen.

Syntax

COMP [*Laufwerk*:][*Suchwegname1*] [*Laufwerk*:][*Suchwegname2*]

Wirkungsweise

Der Befehl COMP vergleicht eine Datei oder einen Dateiensatz (*Suchwegname1*) mit einer zweiten Datei oder einem zweiten Dateiensatz (*Suchwegname2*). Diese Dateien können sich entweder auf dem gleichen oder auf verschiedenen Laufwerken oder auch in gleichen oder in verschiedenen Verzeichnissen befinden.

Die beiden Dateiensätze, die Sie miteinander vergleichen möchten, können den gleichen Suchweg und die gleichen Dateinamen haben, vorausgesetzt, sie befänden sich auf verschiedenen Laufwerken. Wenn Sie nur ein Laufwerk für die zweite Option eingeben, nimmt COMP an, daß *Suchwegname2* mit *Suchwegname1* identisch ist. Sie können die Suchwegnamen mit Hilfe von Stellvertreterzeichen (* und ?) angeben.

Geben Sie die Suchwegnamenoptionen nicht ein, oder lassen Sie die Option *Suchwegname2* aus, fordert COMP Sie auf, sie einzugeben. Enthalten beide Optionen nur ein Laufwerk oder einen Suchwegnamen ohne Dateiname, nimmt COMP an, daß der Dateiname *.* lautet.

Befinden sich die zu vergleichenden Dateien auf einer anderen Diskette als der Befehl COMP, geben Sie den Befehl COMP ohne Optionen ein. Fordert Sie COMP dazu auf, die Suchwegoptionen einzugeben, können Sie die richtige Diskette einlegen und die zu vergleichenden Dateinamen eingeben.

Während des COMP Arbeitsganges werden die Suchwegnamen und die Namen der verglichenen Dateien dargestellt. Eine Nachricht erscheint, wenn COMP keine Datei finden kann, die mit der Option *Dateiname2* übereinstimmt, oder wenn ein Verzeichnissuchweg ungültig ist. Entspricht keine Datei der Option *Suchwegname1*, fordert COMP Sie auf, beide Optionen der Suchwegnamen nochmals einzugeben.

Während des Vergleiches erscheint eine Nachricht für jede Stelle in den beiden Dateien, die unvereinbare Informationen enthält. Die Nachricht zeigt die Verschiebung in Dateien mit unvereinbaren Byte und den Inhalt der Byte selbst (alle in hexadezimaler Schreibweise). Die Nachricht hat das folgende Format:

```
Fehler vergleichen bei OFFSET XXXXXXXX
Datei1 = XX
Datei2 = XX
```

Bei diesem Format ist *Datei1* der erste eingegebene Dateiname; *Datei2* ist der zweite eingegebene Dateiname. Nach zehn ungleichen Anpassungen hört COMP den Vergleich auf und zeigt die folgende Meldung an:

```
10 FEHLANPASSUNGEN - VERGLEICH BEENDET!
```

Wenn die Dateigrößen verschieden sind, zeigt COMP die folgende Meldung an:

```
Dateien haben verschiedene Größen. Fortsetzen (J/N)?
```

Sie haben nun die Wahl, entweder den Vergleich fortzusetzen oder ihn zu beenden. Sollten Sie sich für die Fortsetzung entscheiden, vergleicht COMP die Dateien bis zum Ende der kürzeren Datei.

Nach einem erfolgreichen Vergleich zeigt COMP die folgende Meldung an:

```
Dateien Vergleich OK!
```

Nach Beendigung der Vergleiches dieser beiden Dateien setzt COMP den Vergleich mit dem nächsten Dateienpaar, die mit den beiden Optionen für Suchwegname übereinstimmen, fort, und zwar so lange, bis keine Dateien mehr gefunden werden können, die mit der Option *Dateiname1* übereinstimmen. Anschließend zeigt COMP die folgende Meldung an:

```
Weitere Dateien vergleichen (J/N)?
```

Sie können nun zwei weitere Dateien vergleichen oder den Vergleich beenden.

Wenn Sie zwei weitere Dateien vergleichen möchten, geben Sie *J* (für "Ja") ein. COMP fordert Sie nun auf, zwei neue Suchwegoptionen einzugeben.

Bei jedem Vergleich der Dateien wird COMP sicherstellen, daß beide Dateien die Dateiendemarken (CONTROL-Z) enthalten. Ist dies nicht der Fall, zeigt COMP die folgende Meldung an:

```
Dateiendemarke nicht gefunden!
```

Die beiden Dateien werden dann nicht verglichen.

Beispiel

In dem folgenden Beispiel vergleicht COMP jede Datei mit dem Suffix .MUS im derzeitigen Verzeichnis auf dem Laufwerk C mit jeder gleichnamigen Datei (jedoch mit dem Suffix .BAK) im derzeitigen Verzeichnis auf dem Laufwerk B:

```
COMP C:* MUS B:* BAK
```

Der Befehl COPY

I

Verwendungszweck

Kopiert eine oder mehrere Dateien auf eine andere Position. Er dient auch dazu, Dateien an andere Dateien anzuhängen bzw. sie auf die selbe Diskette/Platte zu kopieren.

Syntax

Um Dateien zu kopieren:

COPY [*Laufwerk*:]*Suchwegname*1 [*Laufwerk*:][*Suchwegname2*] [/V][/A][/B]

oder

COPY [*Laufwerk*:]*Suchwegname1*[/V][/A][/B] [*Laufwerk*:][*Suchwegname2*]

Zum Anhängen von Dateien:

COPY *Suchwegname1* + *Suchwegname2* [...] *SuchwegnameN*

Wirkungsweise

Wenn Sie nicht *Suchwegname2* angeben, wird die Kopie im momentanen Verzeichnis auf der Festplatte/Diskette im Standardlaufwerk abgespeichert und erhält den gleichen Namen, das gleiche Ausstellungsdatum und die gleiche Ausstellungszeit wie die Ausgangsdatei (*Suchwegname1*). Wenn sich die Ausgangsdatei im Standardlaufwerk befindet und Sie keinen zweiten *Suchwegnamen* angeben, wird der Befehl COPY beendet (eine Datei kann nicht in sich selbst kopiert werden) und MS-DOS zeigt die folgende Fehlermeldung auf dem Bildschirm an:

```
Datei kann nicht in sich selbst kopiert werden!
0 Datei(en) kopiert!
```

Die folgenden Befehlszusätze sind mit dem Befehl COPY möglich:

Zusatz	*Verwendungszweck*
/V	Verursacht MS-DOS zu überprüfen, daß die auf der Zieldiskette/Festplatte geschriebenen Sektoren richtig aufgezeichnet werden.

Zusatz	*Verwendungszweck*
/A	Ermöglicht das Kopieren von ASCII Dateien. Dieser Zusatz bezieht sich auf den vorhergehenden Dateinamen und auf alle übrigen Dateinamen im Befehl, bis COPY einen anderen /A oder /B Zusatz antrifft. Dieser Zusatz weist den Befehlsprozessor an, bis zur Dateiendemarke zu lesen.
/B	Ermöglicht das Kopieren von binären Dateien. Dieser Zusatz bezieht sich auf den vorhergehenden Dateinamen und auf alle übrigen Dateinamen im Befehl, bis COPY einen anderen /A oder /B Zusatz trifft. Dieser Zusatz weist den Befehlsprozessor an, die Anzahl der Byte zu lesen, welche durch die Dateigröße im Verzeichnis festgelegt ist.

Wenn MS-DOS keinen Schreibvorgang überprüfen kann, erfolgt eine Fehlermeldung.

Obwohl Aufzeichnungsfehler mit dem Befehl COPY selten vorkommen, ermöglicht der Zusatz /V die Überprüfung der korrekten Aufzeichnung kritischer Daten; ebenso veranlaßt er ein langsameres Ablaufen des Befehles COPY, da MS-DOS jeden auf der Festplatte/Diskette aufgezeichneten Eintrag überprüfen muß.

Hinweis

- Die Befehlszusätze /A und /B des Befehles COPY verhalten sich unterschiedlich, je nachdem, ob sie dem Ausgangs- oder dem Zieldateinamen folgen.

  Das folgende passiert, wenn die Befehlszusätze bei dem Namen der Ausgangsdatei stehen:

  /A Die Datei wird als ASCII-Datei (Textdatei) behandelt. Der Dateiinhalt wird bis zur Dateiendemarke (die Dateiendemarke ausgeschlossen) kopiert. Die Dateiendemarke in EDLIN ist CTRL-Z. Der Rest der Datei wird nicht kopiert.

  /B Die ganze Datei einschließlich der Dateiendemarken wird kopiert.

Das folgende passiert, wenn die Befehlszusätze bei dem Namen der Zieldatei stehen:

/A An das Ende der Zieldatei wird eine Dateiendemarke gesetzt, zum Beispiel:

```
COPY BRIEF.TXT /A BRIEF2.TXT
```

/B An das Ende der Zieldatei wird keine Dateiendemarke gesetzt, zum Beispiel:

```
COPY RECHNG.ASM /B RECHNG2.ASM
```

Wenn Sie Dateien vereinigen, ist der Befehlszusatz /A die Standardvorgabe.

- Versuchen Sie nicht, Dateien zu vereinigen, wenn einer der Ausgangsdateinamen den gleichen Namen oder das gleiche Suffix wie die Zieldatei hat.
- Wenn Sie alle Dateien eines Verzeichnisses oder Unterverzeichnisses kopieren möchten, sollten Sie den Befehl XCOPY benutzen. Siehe weitere Informationen zum Befehl XCOPY in diesem Kapitel.

Beispiel

Um eine Datei mit dem Namen TIER.TYP von Ihrem Arbeitslaufwerk und Verzeichnis auf ein anderes Verzeichnis im Laufwerk C, *Raubtier* genannt, zu kopieren, schreiben Sie:

```
COPY TIER.TYP C\RAUBTIER
```

Der Befehl COPY ermöglicht es Ihnen auch, Dateien zu vereinigen. Sie brauchen dazu nur die Namen einer beliebigen Anzahl der zu vereinigenden Dateien durch Pluszeichen (+) zu verbinden und eine Zieldatei anzugeben, in der die vereinigten Dateien gespeichert werden sollen. Beispiel:

```
COPY EINFG.BER + HAUPT.BER + B:ZUS.BER BERICHT
```

Der Befehl bewirkt, daß die Dateien EINFG.BER, HAUPT.BER und B:ZUS.BER vereinigt und in der Datei BERICHT im Standardlaufwerk abgespeichert werden. Wenn Sie keine Zieldatei angeben, werden die Dateien unter dem ersten Dateinamen vereinigt. Das heißt, der Befehl COPY EINFG.BER + HAUPT.BER + B:ZUS.BER bewirkt, daß die Dateien EINFG.BER, HAUPT.BER und B:ZUS.BER in der Datei EINFG.BER vereinigt werden.

Sie können bei dem Vereinigen von Dateien auch mit Stellvertreterzeichen arbeiten. Beispiel:

```
COPY *.TXT SAMMEL.TXT
```

Mit diesem Befehl fassen Sie alle Dateien mit dem Dateinamensuffix .TXT in der Datei SAMMEL.TXT zusammen.

In dem folgenden Beispiel wird jede Datei, die dem Muster *.TXT entspricht, mit der entsprechenden .REF-Datei zusammengeführt. Das Ergebnis ist eine Datei mit dem selben Dateinamen, aber mit dem Suffix .DRU. So würde beispielsweise DATEI1.TXT mit DATEI1.REF vereinigt und als DATEI1.DRU abgelegt. Desgleichen wird XYZ.TXT mit XYZ.REF vereinigt und als XYZ.DRU abgelegt, usw.

```
COPY *.TXT + *.REF *.DRU
```

Der folgende COPY-Befehl führt alle Dateien, die dem Muster *.TXT entsprechen und alle Dateien, die dem Muster *.REF entsprechen, zusammen und legt das Ergebnis in einer Datei mit dem Namen SAMMEL.DRU ab:

```
COPY *.TXT + *.REF SAMMEL.DRU
```

Achtung Dateien dürfen nicht mit dem Befehl COPY vereinigt werden, wenn eine der Ausgangsdateien das gleiche Dateinamensuffix wie die Zieldatei hat. Wenn zum Beispiel die Datei GESAMT.TXT bereits existiert, führt der folgende Befehl zu einem Fehler:

```
COPY *.TXT GESAMT.TXT
```

Dieser Fehler würde jedoch erst entdeckt, wenn GESAMT.TXT angefügt werden soll. Zu diesem Zeitpunkt ist die Datei aber möglicherweise bereits zerstört.

Der Befehl COPY vergleicht den Namen der jeweiligen Ausgangsdatei (Eingabe) mit dem der Zieldatei. Wenn beide Namen gleich sind, wird die betreffende Ausgangsdatei übergangen und die Fehlermeldung "Inhalt der Zieldatei bei dem Kopiervorgang verloren!" ausgegeben. Die Vereinigung der weiteren Dateien läuft jedoch normal ab. In dem folgenden Beispiel werden alle Dateien, die dem Muster *.TXT entsprechen, mit Ausnahme der Datei GESAMT.TXT, an diese angehängt:

```
COPY GESAMT.TXT + *.TXT
```

Dieser Befehl führt nicht zu einer Fehlermeldung.

Der Befehl CTTY

I

Verwendungszweck

Ermöglicht es Ihnen, von dem Gerät, von dem Sie gerade Ihre Befehle eingeben, auf ein anderes umzuschalten.

Syntax

CTTY *Gerät*

wobei:

Gerät das jeweilige Gerät, von welchem Sie Befehle an MS-DOS erteilen, angibt.

Wirkungsweise

Mit dem Befehlsparameter *Gerät* ist das Gerät (der Systembedienungsplatz) gemeint, über das Sie gerade Ihre Befehle eingeben. Der Befehl CTTY erweist sich vor allem dann als nützlich, wenn Sie den momentan benutzten Systembedienungsplatz wechseln möchten. Die Buchstaben TTY im Befehl selbst stehen für den Systembedienungsplatz, also für die Tastatur und den Bildschirm Ihres Computers.

Beispiel

Der folgende Befehl überträgt alle Befehlsein-/ausgaben vom derzeitigen Gerät (Systembedienungsplatz) auf einen AUX-Anschluß (wie zum Beispiel einen anderen Bedienungsplatz):

```
CTTY AUX
```

Mit dem nächsten Befehl können Sie diesen Wechsel wieder rückgängig machen, das heißt, wieder zu Ihrem ursprünglichen Systembedienungsplatz zurückkehren:

```
CTTY CON
```

Der Befehl DATE



Verwendungszweck

Ermöglicht die Eingabe oder die Änderung des vom System geführten Datums.

Syntax

DATE [*TT.MM.JJ*]

Wirkungsweise

Sie können das Datum sowohl über die Tastatur als auch über eine Stapelverarbeitungsdatei ändern. (Wenn Sie eine AUTOEXEC.BAT-Datei verwenden, werden Sie von MS-DOS nicht automatisch zur Eingabe des Datums aufgefordert. Sie sollten deshalb in die AUTOEXEC.BAT-Datei den Befehl DATE einfügen.) Dieses Datum erscheint dann im Verzeichnis für alle Dateien, die Sie ändern oder anlegen.

Bei der Angabe des Datums dürfen Sie nur Zahlen verwenden. Die folgenden Zahlen sind zulässig:

TT = 1 - 31
MM = 1 - 12
JJ = 80 - 79 oder 1980 - 2079

Die Einträge für Tag, Monat und Jahr können mit Bindestrichen oder Schrägstrichen voneinander abgegrenzt werden. MS-DOS ist so programmiert, daß es Monate und Jahre automatisch richtig wechselt, einerlei, ob ein Monat nun 28, 29, 30 oder 31 Tage hat. Außerdem berücksichtigt MS-DOS Schaltjahre.

Sie können das Format ändern, in dem das Datum angezeigt wird bzw. in dem Sie es eingeben. Dazu benötigen Sie den Befehl COUNTRY in der Datei CONFIG.SYS. Er ermöglicht es Ihnen, das US-Format *mm.tt.jj* in das europäische Standardformat *TT.MM.JJ* zu ändern und umgekehrt. Nähere Informationen zur Datei CONFIG.SYS finden Sie in Anhang B, "Wie Sie Ihr System konfigurieren".

Hinweis

- Dieser Befehl stellt die vorhandene interne Uhr Ihres Computers ein.
- Das Format *TT.MM.JJ* kann geändert werden, wenn Sie Codeseite für andere Länder verwenden wollen.

  Für weitere Informationen über internationale Datumsformate siehe Anhang E, "Der Einsatz von Codeseiten".

Beispiel

Wenn Sie nur den Befehl DATE eingeben, zeigt MS-DOS zum Beispiel die folgende Meldung an:

```
Datum: Don 21.08.86
Neues Datum (TT.MM.JJ):
```

wobei Don der entsprechende *Wochentag* (Donnerstag) ist.

Wenn Sie das angezeigte Datum unverändert übernehmen wollen, drücken Sie einfach die RETURN-Taste. Um ein anderes Datum einzugeben, geben Sie nach der Eingabeaufforderung "Neues Datum (TT.MM.JJ):" das gewünschte Datum ein, oder schreiben Sie den Befehl DATE gefolgt vom gewünschten Datum, und drücken Sie die RETURN-Taste. Beispiel:

```
DATE 28.7.88
```

In diesem Fall wird die Eingabeaufforderung "Neues Datum (TT.MM.JJ):" nicht angezeigt.

Der Befehl DEL (ERASE)

I

Verwendungszweck

Löscht alle Dateien im angegebenen Laufwerk mit dem entsprechenden Suchwegnamen.

Syntax

DEL [*Laufwerk*:]*Suchwegname*

oder:

ERASE [*Laufwerk*:]*Suchwegname*

Wirkungsweise

Mit dem Befehl DEL können Sie mit den Stellvertreterzeichen * und ? mehrere Dateien gleichzeitig löschen. Diese Methode zur Löschung von Dateien ist zwar praktisch, kann jedoch auch gefährlich sein; es ist daher angebracht, Stellvertreterzeichen mit Vorsicht zu benutzen.

Wenn *.* als *Suchwegname* eingegeben wird, erscheint die Eingabeaufforderung, "Wollen Sie wirklich alles löschen? (J/N):". Antworten Sie mit *J* (für Ja) nur, wenn alle auf der betreffenden Diskette oder Festplatte in dem entsprechenden Verzeichnis enthaltenen Dateien gelöscht werden sollen.

Um alle Dateien in einem anderen Verzeichnis zu löschen, geben Sie den DEL Befehl, gefolgt mit dem Verzeichnisnamen, ein.

Achtung Eine einmal von der Festplatte/Diskette gelöschte Datei kann nicht gerettet werden.

Beispiel

Mit dem folgenden Befehl löschen Sie die Datei mit dem Namen URLAUB:

```
DEL URLAUB
```

Um die beiden Dateien URLAUB.FEB und URLAUB.APR gleichzeitig zu löschen, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
DEL URLAUB.*
```

Der Befehl DIR



Verwendungszweck

Zeigt eine Liste aller Dateien an, die im angegebenen oder momentanen Verzeichnis eingetragen sind.

Syntax

DIR [*Laufwerk*:][*Suchwegname*][/P][/W]

Wirkungsweise

Wenn Sie einfach nur DIR eingeben, werden alle Einträge im momentanen Verzeichnis auf der Festplatte oder der Diskette im Standardlaufwerk am Bildschirm angezeigt. Wenn Sie zusätzlich zum Befehl noch ein Laufwerk angeben, wie zum Beispiel *B:*, werden sämtliche Einträge des momentanen Verzeichnisses auf der Diskette im angegebenen Laufwerk am Bildschirm angezeigt.

Die folgenden Befehlszusätze sind mit dem Befehl DIR möglich:

Zusatz	*Verwendungszweck*
/P	Wählt Seitenmodus; verursacht bei vollem Bildschirm ein Anhalten der Verzeichnisanzeige. Um den Bilddurchlauf wieder aufzunehmen, drücken Sie eine beliebige Taste.
/W	Wählt Anzeige im Breitformat; verursacht MS-DOS nur Dateinamen, aber keine andere Dateiinformationen, anzuzeigen. Bei dieser Anzeige können maximal fünf Dateien pro Zeile angeführt werden.

DIR führt alle Dateien auf, und zwar ihre Byteanzahl sowie Zeit und Datum ihrer letzten Änderung.

Beachten Sie bitte, daß die folgenden DIR-Befehle in der unten abgebildeten Tabelle die gleiche Wirkung haben, da Sie in der Option *Suchweg* die Stellvertreterzeichen ? und * verwenden können:

Befehl	*Wirkung wie*
DIR	DIR *.*
DIR *Dateiname*	DIR *Dateiname*.*
DIR *.SUF*	DIR **.SUF*

Hinweis

Wenn Sie bei dem Befehl COUNTRY der Datei CONFIG.SYS ein anderes Land als die USA angeben, können Datums- und Zeitangaben im Verzeichnis andere Formate aufweisen. Genaueres über die Datei CONFIG.SYS finden Sie im Anhang B, "Wie Sie Ihr System konfigurieren".

Beispiel

Wenn der Inhalt Ihres momentanen Verzeichnisses nicht auf eine Bildschirmseite paßt, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
DIR /P
```

MS-DOS zeigt daraufhin immer eine Bildschirmseite Ihres momentanen Verzeichnisses an. Bei einer vollen Bildschirmseite können Sie durch das Drücken einer beliebigen Taste den nächsten Bildschirminhalt mit der Fortsetzung des Verzeichnisses aufrufen.

Der Befehl DISKCOMP



Verwendungszweck

Vergleicht den Inhalt der Diskette im Ausgangslaufwerk mit dem Inhalt der Diskette im Ziellaufwerk.

Syntax

DISKCOMP [*Laufwerk*:] [*Laufwerk*:] [/1] [/8]

wobei:

Laufwerk1 das Ausgangslaufwerk und
Laufwerk2 das Ziellaufwerk ist.

Wirkungsweise

Bei der ersten Option *Laufwerk:* geben Sie das Laufwerk mit der Ausgangsdiskette an und bei der zweiten Option *Laufwerk:* das Laufwerk, in dem sich die Zieldiskette befindet.

Wenn Sie nur ein Laufwerk angeben, verwendet DISKCOMP das Standardlaufwerk als Ziellaufwerk. Wenn Sie zweimal das gleiche Laufwerk angeben, führt DISKCOMP den Vergleich in demselben Laufwerk durch und fordert Sie auf, jeweils die benötigte Diskette einzulegen.

Der Befehl DISKCOMP akzeptiert die folgenden Befehlszusätze:

Zusatz	*Verwendungszweck*
/1	Bewirkt, daß auch bei beidseitig beschichteten Disketten immer nur die erste Seite verglichen wird.
/8	Verwenden Sie, wenn Sie bei Disketten mit 9 oder 15 Sektoren pro Spur nur die ersten 8 Sektoren jeder Spur verglichen haben möchten.

DISKCOMP vergleicht die Disketten Spur für Spur. Anhand des Formates der Ausgangsdiskette wird automatisch die Anzahl der Seiten und die Zahl der Sektoren pro Spur festgelegt. Wenn Ausgangs- und Zieldiskette nicht von der gleichen Art sind, zeigt DISKCOMP die folgende Meldung an:

```
Laufwerks- oder Diskettentypen nicht kompatibel!
```

Wenn die Anzahl der Spuren übereinstimmt, erscheint die folgende Meldung:

```
Vergleich OK!
```

Wenn die Spuren nicht übereinstimmen, teilt Ihnen DISKCOMP in Form einer Vergleichsfehlermeldung die Spur- und die Seitennummer (0 oder 1) mit, bei der der Fehler festgestellt wurde.

Wenn die Zieldiskette und die Ausgangsdiskette artverschieden sind, zeigt DISKCOMP die folgende Meldung an:

```
Laufwerk- oder Diskettetypen sind nicht kompatibel.
```

Sobald der Vergleich beendet ist, stellt Ihnen DISKCOMP die folgende Frage:

```
Weitere Disketten vergleichen? (J/N):
```

Wenn Sie mit *J* (für "Ja") antworten, fordert DISKCOMP Sie zunächst auf, die entsprechenden Disketten einzulegen und führt dann den Vergleich durch. Mit *N* (für "Nein") beenden Sie das Programm DISKCOMP. Wenn Sie das Programm beenden und die Diskette im Standardlaufwerk keine MS-DOS-Systemdateien enthält, erscheint die folgende Meldung:

```
Diskette mit COMMAND.COM in das Laufwerk A einlegen!
Wenn bereit, eine beliebige Taste betätigen!
```

Hinweis

- DISKCOMP zeigt unter Umständen auch dann eine Vergleichsfehlermeldung an, wenn Sie eine Diskette und eine mit dem Befehl COPY angefertigte Sicherungsdiskette vergleichen möchten und die auf beiden Disketten enthaltenen Dateien identisch sind. Dies ist darauf zurückzuführen, daß der Befehl COPY die Dateien zwar kopiert, die Kopie aber nicht unbedingt an der gleichen Position auf der Zieldiskette speichert. In einem solchen Fall sollten Sie die einzelnen Dateien auf Ihren Disketten mit dem Dienstprogramm FC vergleichen. Bezüglich weiterer Informationen siehe Befehl FC später in diesem Kapitel.
- DISKCOMP funktioniert nicht mit Netzlaufwerken oder mit Laufwerken mit denen Sie ASSIGN-, JOIN- und SUBST-Operationen durchgeführt haben. Wenn Sie es dennoch versuchen, zeigt DISKCOMP eine Fehlermeldung an.

Richtig geschriebene Programme liefern bei der Rückkehr in MS-DOS sogenannte Beendigungscodes: 0 bedeutet, daß kein Fehler aufgetreten ist; alle Zahlen größer als Null deuten auf irgendeinen Fehler hin. Der Beendigungscode kann in Stapelverarbeitungsdateien geprüft werden; in der Stapelverarbeitungsdatei ermöglicht er die Verzweigung zu einer Fehlerbearbeitungsroutine.

- Bei dem Befehl DISKCOMP sind die folgenden Beendigungscodes möglich:

Code	*Funktion*
0	Vergleich erfolgreich Die Disketten waren identisch.
1	Vergleich nicht erfolgreich Die Disketten waren nicht identisch.
2	CTRL-C-Fehler Der Vorgang wurde mit der Tastenkombination CTRL-C abgebrochen.
3	Gravierender Fehler Bei dem Lese- bzw. Schreibvorgang ist ein nicht behebbarer Fehler aufgetreten. Der Vergleich konnte nicht zu Ende geführt werden.
4	Initialisierungsfehler Die Arbeitsspeicherkapazität reicht nicht aus. Ungültige Laufwerksbezeichnungen oder ungültige Befehlssyntax.

Sie können den von DISKCOMP gelieferten Beendigungscode als Eingabe (ERRORLEVEL) für den Stapelverarbeitungsbefehl IF verwenden.

Beispiel

Wenn Sie zwei Disketten vergleichen möchten, Ihr Computer aber nur über das Diskettenlaufwerk A verfügt, geben Sie folgendes ein:

```
DISKCOMP A:
```

MS-DOS wird Sie dann zur gegebenen Zeit zum Einlegen der benötigten Disketten auffordern.

Der Befehl DISKCOPY



Verwendungszweck



Kopiert den Inhalt der Diskette im Ausgangslaufwerk auf eine formatierte oder nicht formatierte Diskette im Ziellaufwerk.

Syntax

DISKCOPY [*Laufwerk1*:] [*Laufwerk2*:] [/1]

wobei:

Laufwerk1 das Ausgangslaufwerk und
Laufwerk2 das Ziellaufwerk ist.

Wirkungsweise

Laufwerk1 und *Laufwerk2* können identisch sein. Wenn Sie keine der beiden Optionen angeben, fragt MS-DOS sie nach den Laufwerken. Wenn die Zieldiskette nicht formatiert ist, formatiert DISKCOPY sie mit der gleichen Anzahl von Seiten und Sektoren pro Spur wie die Ausgangsdiskette.

Der Befehlszusatz /1 ermöglicht das Kopieren von nur einer Diskettenseite.

Achtung Benutzen Sie den Befehl DISKCOPY nur mit Disketten. DISKCOPY kann nicht mit einer Festplatte verwendet werden

Wenn Sie keine der beiden Optionen angeben, kopiert MS-DOS aus dem Standardlaufwerk in das Standardlaufwerk. Wenn Sie nur die erste Option angeben, verwendet MS-DOS das Standardlaufwerk als Ziellaufwerk. Der Inhalt der Zieldiskette geht in beiden Fällen verloren.

DISKCOPY fordert Sie jeweils zum Einlegen der Ausgangs- bzw. Zieldiskette in die entsprechenden Laufwerke auf und beginnt den Kopiervorgang, wenn Sie eine beliebige Taste betätigen.

Sobald der Kopiervorgang beendet ist, richtet sich DISKCOPY mit der folgenden Frage an Sie:

```
Weitere Diskette kopieren? (J/N):
```

Wenn Sie *J* (für "Ja") eingeben, fordert Sie MS-DOS dazu auf, Ihre Ausgangs- und Zieldiskette einzulegen, und führt den Kopiervorgang in den vorher angegebenen Laufwerken durch.

Geben Sie *N* (für "Nein") ein, wenn Sie den Kopiervorgang endgültig beenden möchten.

Da der Speicher einer Diskette nicht "am Stück" zugewiesen wird, ist er bei Disketten, auf denen häufig Dateien angelegt und gelöscht wurden, in viele kleine Bereiche zersplittert. Bei dem Schreiben auf eine Diskette wählt DISKCOPY grundsätzlich den nächstbesten freien Sektor, unabhängig von dessen Position auf der Diskette, und weist ihn zu.

Eine Diskette mit stark zersplittertem Inhalt verursacht mitunter große Verzögerungen bei dem Suchen, Lesen und Schreiben einer Datei. Aus diesem Grund sollten Sie versuchen, das Ausmaß der Zersplitterung so gering wie möglich zu halten, indem Sie ganze Disketten nicht mit dem Befehl DISKCOPY, sondern mit den Befehlen COPY oder XCOPY kopieren. Bei diesen Befehlen wird der Disketteninhalt nicht zersplittert, weil die Dateien in einer bestimmten Reihenfolgen kopiert werden.

Der folgende Befehl, zum Beispiel, kopiert alle Dateien auf der Diskette im Laufwerk A auf die Diskette im Laufwerk B:

```
XCOPY A:*.* B:
```

DISKCOPY stellt die Zahl der zu kopierenden Seiten von der Ausgangsdiskette im Ausgangslaufwerk ausgehend fest.

Hinweis

Der Befehl DISKCOPY liefert die folgenden Beendigungscodes:

Code	*Funktion*
0	Erfolgreich kopiert.
1	Lese-/Schreibfehler Ein nicht behebbarer, jedoch nicht verhängnisvoller Lese- oder Schreibfehler ist aufgetreten.
2	CTRL-C-Fehler DISKCOPY wurde mit der Tastenkombination CTRL-C abgebrochen.
3	Gravierender Fehler DISKCOPY konnte die Ausgangsdiskette nicht lesen oder die Zieldiskette nicht formatieren.
4	Initialisierungsfehler Die Arbeitsspeicherkapazität reicht nicht aus, die Laufwerkskennbuchstaben sind ungültig oder es liegt ein Fehler in der Befehlssyntax vor.

Sie können den von DISKCOPY gelieferten Beendigungscode als Eingabe (ERRORLEVEL) für den Stapelverarbeitungsbefehl IF verwenden.

Beispiel

Um den Inhalt der Diskette im Laufwerk A auf die Diskette im Laufwerk B zu kopieren, benutzen Sie den folgenden Befehl:

```
DISKCOPY A: B:
```

Legen Sie Ihre Disketten in die entsprechenden Laufwerke ein, wenn DISKCOPY Sie dazu auffordert, und betätigen Sie anschließend eine beliebige Taste.

Der Befehl EXE2BIN



Verwendungszweck

Konvertiert ausführbare Dateien (.EXE-Dateien) in Binärdateien.

Syntax

EXE2BIN [*Laufwerk*:]*Suchwegname*1 [*Laufwerk*:]*Suchwegname*2

wobei:

Suchwegname1 die Eingabedatei,

Suchwegname2 die Ausgabedatei ist.

Wirkungsweise

Mit diesem Befehl können Sie ausführbare Dateien (Dateien mit dem Dateinamensuffix .EXE) in Binärdateien umwandeln. Geben Sie keinen Suffix für *Suchwegname1* an, wird der Vorgabesuffix .EXE gewählt. Der erste *Suchwegname* bezeichnet die Eingabedatei. Wenn Sie keinen Suffix angeben, erhält der Dateiname standardmäßig den Suffix .EXE. Die Eingabedatei wird in das .BIN-Format konvertiert und in der Ausgabedatei (entsprechend dem zweiten *Suchwegnamen*) abgelegt.

Wenn Sie keine Laufwerksbezeichnung angeben, verwendet EXE2BIN automatisch das Laufwerk, in dem sich die Eingabedatei befindet. Analog dazu greift EXE2BIN auf den Namen der Eingabedatei zurück, wenn Sie der Ausgabedatei keinen Namen geben. Die Ausgabedatei erhält von EXE2BIN automatisch den Dateinamensuffix .BIN, wenn Sie im Befehl keinen Suffix angegeben haben.

Bei der Benutzung des Befehles EXE2BIN müssen Sie mit einigen Einschränkungen rechnen: Die Eingabedatei muß das vom Bindeprogramm (LINK.EXE) erzeugte, gültige .EXE-Format aufweisen. Der speicherresidente Teil, das heißt der Teil der Datei, der den Programmcode und die Daten enthält, muß kleiner als 64 K-Byte sein. Die Datei darf kein STACK-Segment enthalten.

Mit dem Befehl EXE2BIN sind zwei Arten von Konvertierungen möglich, je nachdem, ob der einleitende CS:IP (Code Segment:Instruction Pointer = Code-Segment:Befehlszeiger) in der .EXE-Datei enthalten ist oder nicht:

- Ist der CS:IP nicht in der .EXE-Datei angegeben, dann nimmt EXE2BIN an, daß Sie eine reine Binärkonvertierung wünschen. Wenn Segmentkorrekturen notwendig sind (weil das Programm zum Beispiel Befehle enthält, die eine Segmentneuadressierung notwendig machen), wird der Befehl EXE2BIN die Eingabe des Korrekturwertes verlangen. Dabei handelt es sich um die absolute Adresse des Segmentes, bei dem das Programm geladen werden soll. Das durch die Konvertierung entstandene Programm wird nur lauffähig sein, wenn es an der von Ihrem Anwendungsprogramm angegebenen absoluten Arbeitsspeicheradresse geladen wird. Es kann nicht vom Befehlsprozessor geladen werden.
- Wird der CS:IP mit 0000:100H angegeben, nimmt EXE2BIN an, daß die Datei als .COM-Datei mit dem durch die Assembleranweisung ORG auf 100H gesetzten Adressenzeiger ausgeführt werden soll (die ersten 100H Byte der Datei werden gelöscht). Segmentkorrekturen sind nicht zulässig, da .COM-Dateien segmentweise verschiebbar sein müssen, das heißt, sie müssen den in den Makro-Assembler-Handbüchern (*User's Guide* und *Reference Manual*) beschriebenen Eingabebedingungen genügen. Sobald die Datei konvertiert ist, können Sie ihr einen anderen Namen mit dem Dateinamensuffix .COM geben. Der Befehlsprozessor kann das Programm dann wie jedes andere .COM-Programm auf Ihrer MS-DOS-Systemdiskette laden und ausführen.

Der Befehl EXIT

Verwendungszweck

Dient zum Verlassen des Programmes COMMAND.COM (des Befehlsprozessors) und zur Rückkehr in die übergeordnete Ebene (falls vorhanden).

Syntax

EXIT

Wirkungsweise

Wenn Sie mit dem MS-DOS-Befehl COMMAND einen neuen Befehlsprozessor starten, können Sie mit dem Befehl EXIT wieder zum alten Befehlsprozessor zurückkehren. Sie können aber auch ein gerade ablaufendes Anwendungsprogramm verlassen, um einen neuen MS-DOS-Befehlsprozessor zu starten, und anschließend wieder zum Anwendungsprogramm zurückkehren.

Ausführlichere Informationen über Befehlsprozessoren siehe unter dem Befehl COMMAND vorhergehend in diesem Kapitel.

Beispiel

Wenn Sie mit dem folgenden Befehl:

```
COMMAND C:\
```

einen neuen Befehlsprozessor starten, können Sie mit dem Befehl:

```
EXIT
```

wieder zum alten Befehlsprozessor zurückkehren.

Der Befehl FASTOPEN



Verwendungszweck

Verkürzt die zur Eröffnung von häufig benutzten Dateien und Verzeichnissen benötigte Zeit.

Syntax

FASTOPEN [*Laufwerk*:[=*nnn*][...]]

wobei:

nnn die Anzahl der Dateien pro Diskette oder Festplatte darstellt.

Wirkungsweise

FASTOPEN spürt die genaue Stelle der Dateien und Verzeichnisse auf einer Festplatte/Diskette zum raschen Zugriff auf. In einer komplexen Verzeichnisstruktur kann der Zugriff auf Dateien zeitraubend sein. Beim Ablaufen von Anwendungsprogrammen, welche mehrere Dateien beanspruchen (z.B. ein Datenbankanwendungsprogramm), wirkt sich die zum Öffnen und Schließen von Dateien benötigte Zeit nachteilig auf die Leistung Ihres Computers aus.

Jedesmal wenn eine Datei oder ein Verzeichnis geöffnet wird, zeichnet FASTOPEN ihren Namen und ihre Stelle auf. Wenn dann eine von FASTOPEN aufgezeichnete Datei oder ein Verzeichnis wieder geöffnet wird, verringert sich die Zugriffszeit erheblich.

FASTOPEN funktioniert nur auf Festplatten und kann nicht über ein Netz arbeiten. FASTOPEN kann gleichzeitig mit maximal vier Festplatten verwendet werden. Für jede Festplatte wird FASTOPEN *nnn* Dateien oder Verzeichnisse aufspüren, wobei *nnn* eine Zahl zwischen 10 und 999 betragen kann. Der Vorgabewert ist 10.

Hinweis

- Der Befehl FASTOPEN kann nur einmal aufgerufen werden. Wollen Sie die Einstellungen für FASTOPEN ändern, müssen Sie MS-DOS neu starten.
- FASTOPEN benötigt einen Speicherplatz von ungefähr 40 Byte für jede aufgespürte Dateien- oder Verzeichnisstelle.

Beispiel

Soll MS-DOS bis zu 100 Dateien auf dem Laufwerk C aufspüren, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
FASTOPEN C:=100
```

Der Befehl FC



Verwendungszweck

Vergleicht zwei Dateien oder zwei Dateiensätze und zeigt den Unterschied zwischen ihnen an.

Syntax

Für ASCII Vergleiche:

FC [/A] [/C] [/L] [/Lb *n*] [/N] [/T] [/W] [/*nnnn*][*Laufwerk*:]*Suchwegname1* [*Laufwerk*:]*Suchwegname2*

Für binäre Vergleiche:

FC [/B] [/*nnnn*][*Laufwerk*:]*Suchwegname1* [*Laufwerk*:]*Suchwegname2*

wobei:

Suchwegname1 die erste Datei ist, die Sie vergleichen möchten.
Suchwegname2 die zweite Datei ist, die Sie vergleichen möchten.

Wirkungsweise

FC vergleicht die erste mit der zweiten Datei und weist auf auffällige Unterschiede hin.

Die neun Befehlszusätze, die mit dem Befehl FC verwendet werden können, lauten wie folgt:

Zusatz	*Verwendungszweck*
/A	Kürzt die Ausgabe eines ASCII Vergleiches ab. Anstatt alle voneinander verschiedenen Zeilen anzuzeigen, zeigt FC nur jene Zeilen an, welche Verschiedenheitssätze beginnen und beenden.

Zusatz	*Verwendungszweck*
/B	Erzwingt einen binären Vergleich beider Dateien. FC vergleicht die beiden Dateien byteweise, ohne zu versuchen, sie nach einer Fehlanpassung zu resynchronisieren. Die Fehlanpassungen werden wie folgt gedruckt: *xxxxxxxx: yy zz* (wobei *xxxxxxxx* die Adresse des Bytepaares relativ zum Dateianfang ist). Adressen beginnen bei 00000000; yy und zz sind fehlangepaßte Bytes aus *Suchwegname1* bzw. *Suchwegname2*. Der Befehlszusatz /B ist der Vorgabewert beim Vergleich der Dateien .EXE, .COM, .SYS, .OBJ.,.LIB oder .BIN.
/C	Bewirkt, daß während des Vergleichvorganges die Groß- und Kleinschreibung ignoriert wird. FC sieht dann alle Buchstaben der Datei als Großbuchstaben an.
/L	Vergleicht die Dateien im ASCII Modus. Dieser Zusatz ist der Vorgabewert für den Vergleich von Dateien, welche nicht die Suffixe .EXE, .COM, .SYS, .OBJ, .LIB oder .BIN aufweisen.
/Lb	Setzt den internen Zeilenpuffer auf *n* Zeilen. Die vorgegebene Länge des internen Puffers beträgt 100 Zeilen. Dateien mit einer größeren Anzahl von fortlaufenden verschiedenen Zeilen werden den Vergleich abbrechen.
/N	Zeigt die Zeilennummern auf einem ASCII Vergleich an.
/T	Tabulatorzeichen werden nicht zu Leerstellen erweitert. Die Standard besteht aus Tabulatorsprüngen auf 8-spaltige Leerstellen.
/W	Veranlaßt FC "Weißraum" (Tabulatorzeichen und Leerstellen) während des Vergleiches zu komprimieren. Enthält eine Zeile viele Leerstellen oder Tabulatorzeichen nacheinander, werden diese Zeichen als eine einzige "weiße" Leerstelle angesehen. Obwohl FC "Weißraum" *komprimiert*, ignoriert er ihn nicht. Die beiden Ausnahmen sind Anfangs- und End-"Weißräume" in einer Zeile.

Zusatz	***Verwendungszweck***
/nnnn	Gibt die Anzahl der Zeilen an, welche zusammenpassen müssen, nachdem FC einen Unterschied zwischen den Dateien gefunden hat. Ist die Anzahl von zusammenpassenden Zeilen in den Dateien geringer als diese Zahl, zeigt FC die zusammenpassenden Zeilen als Unterschiede an.

FC weist auf Unterschiede zwischen zwei Dateien hin. Es zeigt den Dateinamen an, gefolgt von der letzten Zeile, die in beiden Dateien gleich ist. Anschließend werden alle Zeilen angegeben, in denen sich die beiden Dateien unterscheiden. Sollte nach diesen Zeilen nochmals eine Übereinstimmung auftauchen, wird das eben beschriebene Darstellungsformat wiederholt.
Diese Ausgaben erfolgen dann entsprechend für die zweite Datei.

Der Vorgabewert für die zwischen den Dateien übereinzustimmende Zeilenanzahl ist 2. Soll dieser Vorgabewert geändert werden, ist die Zeilenanzahl mit dem Befehlszusatz */nnnn* anzugeben.

FC benötigt viel Speicherraum (ausreichend für 100 Zeilen) als Zwischenspeicherplatz zur Unterbringung der Textdateien. Sind diese Dateien größer als der verfügbare Arbeitsspeicher, vergleicht FC nur was es in den Zwischenspeicherplatz laden kann. Falls die zu vergleichenden Datei zeile im Zwischen = speicherraum in der Länge nicht übereinstimmen, unterbricht FC den Ablauf mit der folgender Fehlermeldung:

```
RESYNCH VERSAGT. DATEIENUNTERSCHIEDE SIND ZU GROSS!
```

Wenn binäre Dateien größer als der verfügbare Speicherplatz sind, vergleicht FC beide Dateien vollständig, wobei der im Speicher befindliche Teil mit dem nächsten Teil der Diskette oder Festplatte überlagert wird. Alle Unterschiede werden in der gleichen Weise ausgegeben wie für diejenigen Dateien, die vollkommen in den Arbeitsspeicher passen.

Beispiel

Angenommen, die beiden Textdateien mit der Bezeichnung MONAT.BER und VERKAUF.BER sollten verglichen werden. Um den Verleich auszufühen, würden Sie de folgende Befehls zeile eingeben:

```
FC /A MONAT.BER VERKAUF.BER
```

Wenn Sie Unterschiede in Dateien, die keine ASCII Textdateien sind, überprüfen wollen, können Sie mit Hilfe des Befehlszusatzes /B einen binären Vergleich der Dateien erzwingen. Wollen Sie z.B. bei zwei ausführbaren Programmdateien mit der Bezeichnung GEWINN.EXE und EINNAHMEN.EXE feststellen, ob sie identisch sind, könnten Sie das Folgende eingeben:

```
FC /B GEWINN.EXE EINNAHMEN.EXE
```

Die Ausgabe aus dieser Befehlszeile könnte das folgende Format haben:

```
00000002: fc b6
00000004: 12 14
0000000e: 56 92
00000012: e8 5c
00000013: bb 7c
00000014: 14 0e
00000015: 0a 0d
0000001e: 43 7a
0000001f: 09 0a
00000022: be e6
      ...
      ...
      ...
000005e0: 00 61
000005e1: 00 73
000005e2: 00 73
000005e3: 00 69
000005e4: 00 67
000005e5: 00 6e
000005e6: 00 6d
000005e7: 00 65
000005e8: 00 6e
FC: EINNAHMEN.EXE länger als GEWINN.EXE
```

Wären die Dateien GEWINN.EXE und EINNAHMEN.EXE identisch, würde FC die folgende Nachricht anzeigen:

```
FC: keine Unterschiede angetroffen
```

Der Befehl FDISK



Verwendungszweck

Dient zum Konfigurieren einer Festplatte für den Einsatz unter MS-DOS.



Syntax

FDISK

Wirkungsweise

Der Befehl FDISK zeigt eine Reihe von Menüs auf, die Sie bei der MS-DOS-gerichteten Unterteilung Ihrer Festplatte in Speicherbereiche unterstützen. Der Befehl FDISK ermöglicht

- die Erstellung eines primären MS-DOS-Speicherbereiches (Partition)
- die Erstellung eines erweiterten MS-DOS-Speicherbereiches
- die Änderung des aktiven Speicherbereiches
- die Löschung eines MS-DOS-Speicherbereiches
- die Anzeige von Speicherbereichsdaten
- die Auswahl des nächsten Festplattenlaufwerkes zur Speicherbereichaufteilung auf einem System mit Mehrfachfestplatten

Hinweis

- FDISK funktioniert nicht auf Laufwerken, die bei den Befehlen SUBST oder JOIN verwendet werden.
- Weitere Einzelheiten zur Benutzung des Befehles FDISK finden Sie im Anhang D, "Wie man eine Festplatte konfiguriert (Das Dienstprogramm FDISK)".

Der Befehl FIND



Verwendungszweck

Durchsucht eine oder mehrere Dateien nach einer bestimmten Zeichenfolge.

Syntax

FIND [/V] [/C] [/N] "*Zeichenfolge*" [*Laufwerk*:][*Suchwegname*]

wobei:

"*Zeichenfolge*" eine Zeichengruppe ist, nach der Sie suchen möchten.

Wirkungsweise

Der Befehl FIND sucht nach einer *Zeichenfolge* in einer oder mehreren Dateien. FIND durchsucht zunächst die im Befehl angegebenen Dateien und zeigt anschließend alle Zeilen, welche die gesuchte Zeichenfolge enthalten, am Bildschirm an.

Die *Zeichenfolge* muß in der Befehlszeile in doppelten Anführungszeichen stehen.

Großbuchstaben in der *Zeichenfolge* werden nicht mit Kleinbuchstaben übereinstimmen.

Enthält die *Zeichenfolge* Anführungszeichen, muß sie in ein zusätzliches Anführungszeichenpaar eingeschlossen werden, z.B. ""Zeichenfolge"".

Wenn Sie keinen *Suchwegnamen* angeben, wirkt FIND wie ein Filter. Es entnimmt die Eingabe der MS-DOS-Standard-Eingabe (normalerweise von der Tastatur, von einer Befehlsverkettung oder von einer Datei mit neu festgelegtem Eingabeweg) und zeigt alle Zeilen, die die gesuchte Zeichenfolge enthalten, am Bildschirm an.

Stellvertreterzeichen (* und ?) sind in Dateinamen und Suffixen nicht zugelassen.

Zusammen mit dem Befehl FIND können folgende Zusätze verwendet werden:

Zusatz	*Verwendungszweck*
/V	Bewirkt die Anzeige aller Zeilen, die die angegebene Zeichenfolge nicht enthalten.
/C	Zeigt nur die Anzahl der Zeilen in jeder Datei, die die gesuchte Zeichenfolge enthalten.
/N	Schickt jeder gefundenen Zeile ihre relative Zeilennummer in der Datei voraus.

Wenn Sie den Zusatz /C mit dem Zusatz /V angeben, zeigt FIND die Anzahl von Zeilen an, welche die von Ihnen eingegebene Zeichenkette nicht enthalten. Geben Sie den Zusatz /C mit dem Zusatz /N an, ignoriert FIND den Zusatz /N.

Beispiel

Der folgende Befehl bewirkt, daß in der Datei STIFT.AD alle Zeilen, die die Zeilenfolge "Automatischer Bleistiftspitzer" enthalten, ausfindig gemacht und angezeigt werden:

```
FIND "Automatischer Bleistiftspitzer" STIFT.AD
```

Im nächsten Beispiel zeigt MS-DOS alle Namen der Dateien auf der Diskette im Laufwerk B an, die die Zeichenfolge "Datum" nicht enthalten:

```
DIR B: ¦ FIND /V "Datum"
```

Wollen Sie die Zeichenkette "Der Zahnarzt sagte: "Öffnen Sie bitte!"" in der Datei ANEK.DOC finden, schreiben Sie den folgenden Befehl:

```
FIND 'DER ZAHNARZT SAGTE: ""ÖFFNEN SIE BITTE!""'
ANEK.DOC
```

In diesem letzten Beispiel wurde der ganze Satz, nach dem gesucht wurde, durch einfache anstatt von doppelten Anführungszeichen abgehoben. Verwenden Sie spezielle Zeichen zum Abheben des Satzes, wird FIND die Anführungszeichen nicht versehentlich als Teil des Satzes auslegen.

Der Befehl FORMAT



Verwendungszweck



Formatiert die Diskette im angegebenen Laufwerk für die Aufnahme von MS-DOS-Dateien.

Syntax

FORMAT *Laufwerk*:[/1][/4][/8][/N:*XX*][/T:*YY*][/V][/S]

oder

FORMAT *Laufwerk*:[/1][/B][/N:*XX*] [/T:*YY*]

Wirkungsweise

Der Befehl FORMAT legt ein Verzeichnis und eine Dateizuordnungstabelle auf der Diskette oder Festplatte an. Alle neuen Disketten und Festplatten müssen mit diesem Befehl formatiert werden, bevor sie unter MS-DOS eingesetzt werden können.

Achtung Formatieren zerstört alle auf einer Festplatte oder Diskette bestehenden Daten und ignoriert mit dem Befehl ASSIGN erstellte Laufwerkszuweisungen.

Wenn Sie den Befehl aufrufen, müssen Sie das Laufwerk angeben, in dem sich die zu formatierende Festplatte/Diskette befindet. Anhand der Laufwerksart ermittelt FORMAT dann das Standardformat für die eingelegte Diskette.

Die folgenden Befehlszusätze können mit dem Befehl FORMAT verwendet werden:

Zusatz	*Verwendungszweck*
/1	Bewirkt, daß die Diskette nur auf einer Seite formatiert wird.
/4	Formatiert doppelseitig beschichtete 5,25 Zoll Disketten in einem Diskettenlaufwerk hoher Speicherkapazität. Bei dem Lesen von Disketten, die Sie unter Anwendung dieses Befehlszusatzes formatiert haben, können unter Umständen Fehler auftreten, wenn Sie normale Laufwerke für einseitig oder doppelseitig beschichtete Disketten benutzen.

Zusatz	*Verwendungszweck*
/8	Formatiert eine Diskette mit 8 Sektoren pro Spur.
/B	Formatiert die Diskette und reserviert Speicherkapazität für das Kopieren eines Betriebssystemes wie z.B. MS-DOS 3.3.
/N:*Sektoren*	Gibt die Anzahl der Sektoren pro Spur an. Dieser Zusatz formatiert eine 3,5 Zoll Diskette für die Anzahl der angegebenen Sektoren. Für Disketten mit 720K Byte ist dieser Wert 9 (/N:9).
/T:*Spuren*	gibt an, wieviele Spuren die formatierte Diskette haben soll. Dieser Zusatz formatiert 3,5 Zoll Disketten für die Anzahl der angegebenen Spuren. Für Disketten mit 720K Byte und 1,44 Megabyte beträgt dieser Wert 80 (/T:80).
/V	Dieser Zusatz bewirkt, daß Sie nach dem Formatieren einer Diskette zur Eingabe einer Datenträgerbezeichnung aufgefordert werden. Sie dient zur Identifizierung der Diskette und kann bis zu 11 Zeichen lang sein. Tab-Zeichen sind nicht erlaubt. Es empfiehlt sich, als Datenträgerbezeichnung eine allgemeine Beschreibung des Datenträgerinhaltes zu wählen, wie zum Beispiel *PROGRAMME*.
/S	Dieser Zusatz bewirkt, daß die Systemdateien, die in der FORMATS.TBL Datei angegeben sind, von der Diskette im Standardlaufwerk auf die neu formatierte Diskette kopiert werden. Diese neu formatierte Diskette muss eine 1,2 Megabyte Mindestkapazität haben; andernfalls wird FORMAT den Befehl zurückweisen. Befindet sich die Diskette mit dem Betriebssystem nicht im Standardlaufwerk, dann werden Sie zum Einlegen einer Systemdiskette in das Standardlaufwerk (oder in das Laufwerk A, wenn es sich beim Standardlaufwerk um ein Festplattenlaufwerk handelt) aufgefordert.

Wenn Sie eine Festplatte formatieren möchten, werden Sie von FORMAT zur Eingabe der Datenträgerbezeichnung aufgefordert:

```
Datenträgerbezeichnung für Laufwerk x: eingeben!
```

Wenn Ihre Festplatte keine Datenträgerbezeichnung hat, drücken Sie einfach die RETURN-Taste.

Hinweis Wenn Ihre Festplatte nicht formatiert oder ihr Bootsektor beschädigt ist, fragt FORMAT nicht nach der Datenträgerbezeichnung.

Wenn die eingegebene Datenträgerbezeichnung nicht mit der Datenbeträgerbezeichnung Ihrer Festplatte übereinstimmt, wird die folgende Meldung angezeigt:

```
Ungültige Datenträgererkennung!
Formatierungsfehler!
```

Ist die Datenträgerbezeichnung korrekt, erscheint als nächstes die folgende Meldung:

```
ACHTUNG! ALLE DATEN IN DEM
PLATTENLAUFWERK X: WERDEN GELÖSCHT!
Formatierung fortsetzen? (J/N):
```

Wenn Ihre Festplatte formatiert werden soll, geben Sie *J* (für "Ja") ein und betätigen Sie die RETURN-Taste; andernfalls schreiben Sie *N* (für "Nein") und betätigen Sie ebenfalls die RETURN-Taste.

Ist der Formatierungsvorgang beendet, informiert Sie FORMAT über die gesamte Diskettenspeicherkapazität, über fehlerhafte Stellen auf der Festplatte/Diskette, über die vom Betriebssystem in Anspruch genommene Speicherkapazität (wenn Sie mit dem Zusatz /S gearbeitet haben) und darüber, wieviel Platz Ihnen noch für Ihre Dateien zur Verfügung steht.

Hinweis

- Sie sollten den Befehl FORMAT nicht bei Laufwerken verwenden, die bei den Befehlen ASSIGN, JOIN oder SUBST verwendet werden; auch können Sie Laufwerke nicht über ein Netz formatieren.
- Weitere Informationen über das Formatieren einer Festplatte sind im Anhang D, "Konfigurieren Ihrer Festplatte (FDISK)", angeführt.
- Bezüglich weiterer Informationen über Datenträgerbezeichnungen siehe die Befehle DIR, LABEL und VOLUME in diesem Kapitel.

In der folgenden Tabelle sehen Sie, welche Befehlszusätze Sie für welche Festplatten/Diskettenarten verwenden können:

Diskettenart	*Gültige Befehlszusätze*
160/180 K-Byte	/1 /4 /8 /B /N /T /V /S
320/360 K-Byte	/1 /4 /8 /B /N /T /V /S
720 K-Byte	/N /T /V /S
1,2 M-Byte	/N /T /V /S
1,44 M-Byte	/N /T /V /S
Festplatte	/V /S

- Der Befehl FORMAT liefert folgende Beendigungscodes:

Code	*Funktion*
0	Formatierung erfolgreich durchgeführt.
3	Formatierung vom Benutzer abgebrochen (CTRL-C).
4	Systemfehler (jeder Fehler, mit Ausnahme von 0, 3 oder 5.)
5	Eingabeaufforderung "Formatierung fortsetzen? (J/N):". Beim Formatieren einer Festplatte wird dies mit *N* beantwortet.

  Sie können den von FORMAT gelieferten Beendigungscode als Eingabe (ERRORLEVEL) mit dem Stapelverarbeitungsbefehl IF verwenden.

- Sie können anstatt des Befehles FORMAT den Befehl SELECT verwenden, wenn Sie eine Diskette mit länderspezifischen Informationen formatieren möchten. Für weitere Informationen siehe Befehl SELECT nachstehend in diesem Kapitel.

Beispiel

Um eine Diskette im Laufwerk A zu formatieren und die betreffenden Systemdateien darauf zu kopieren, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
FORMAT A: /S
```

Um eine Diskette, auf der lediglich Daten gespeichert werden sollen, im Laufwerk A zu formatieren, geben Sie das Folgende ein:

```
FORMAT A: /V
```

Der Befehl GRAFTABL



Verwendungszweck

Ermöglicht die Anzeige zusätzlicher Zeichendarstellungsdaten, wenn Sie Anzeigungsadapter in der Gafiksarbeitsart benutzen.

Syntax

GRAFTABL [*xxx*]

oder

GRAFTABL /STATUS

wobei:

xxx eine Codeseitenidentifikationsnummer ist.

Wirkungsweise

Zu gültigen Codeseiten (*xxx*) gehören:

Wert	***Codeseite***
437	Vereinigte Staaten (Standard)
850	Mehrsprachig
860	Portugiesisch
863	Frankokanadisch
865	Nordisch

Bei Eingabe des Befehles GRAFTABL, gefolgt vom Befehlszusatz /STATUS, zeigt MS-DOS den aktiven Zeichensatz an.

Der Befehl GRAFTABL lädt eine Tabelle mit den ASCII-Zeichen 128 bis 255 in den Arbeitsspeicher. Mit dieser Tabelle können Sie, vorausgesetzt Sie verfügen über einen Farb- bzw. Grafikadapter, fremdsprachige Zeichen im Grafikmodus darstellen.

Sobald die Zeichentabelle geladen ist, erscheint folgende Meldung:

```
Grafikzeichen geladen!
```

Sie können die Grafiktabelle nur einmal laden, wenn Sie MS-DOS gestartet haben. Um Zeit zu sparen ist es angebracht, den Befehl GRAFTABL in Ihre Datei AUTOEXEC.BAT aufzunehmen. Wenn Sie es ein zweites Mal versuchen, wird die folgende Meldung angezeigt:

```
Grafikzeichen sind bereits geladen!
```

Hinweis

Wenn Sie den Befehl GRAFTABL benutzen, erhöht sich der Umfang des arbeitsspeicherresidenten Teiles von MS-DOS.

- Ausführlichere Informationen über die Verwendung von Codeseiten sind unter dem Befehl CHCP in diesem Kapitel enthalten.
- Der Befehl GRAFTABL gibt die folgenden Beendigungscodes:

Code	*Funktion*
0	Befehl erfolgreich abgeschlossen
1	Tabelle bereits geladen
2	Dateifehler aufgetreten
3	Falscher Parameter, nichts unternommen
4	Falsche MS-DOS-Fassung; Fassung 3.3 erforderlich

Diese Beendigungscodes können mit Hilfe der Bedingung *errorlevel* gemeinsam mit dem Stapelverarbeitungsbefehl IF überprüft werden.

Beispiel

Um die Grafiktabelle in den Arbeitsspeicher zu laden, geben Sie den Befehl

```
GRAFTABL
```

ein.

Der Befehl GRAPHICS



Verwendungszweck

Dient bei Verwendung eines Farb- bzw. Grafikbildschirmadapters zur Ausgabe des Inhaltes des Grafikbildschirmes auf einen Drucker.

Syntax

GRAPHICS [*Drucker*] [/B][/P=*Port*][/R] [/LCD]

wobei:

Drucker einer der folgenden ist:

Wert	*Funktion*
COLOR1	Ausgabe auf einem IBM Farbdrucker mit schwarz druckendem Farbband.
COLOR4	Ausgabe auf einem IBM Farbdrucker mit rot, grün, blau und schwarz druckendem Farbband.
COLOR8	Ausgabe auf einem IBM Farbdrucker mit cyanblau, purpur, gelb und schwarz druckendem Farbband.
COMPACT	Ausgabe auf einem IBM Kompaktdrucker.
GRAPHICS	Ausgabe auf einem IBM Grafikdrucker oder IBM "Pro"-Drucker.
THERMAL	Ausgabe auf einem IBM PC konvertiblen Drucker.

Wirkungsweise

Wenn Sie keine Druckeroption angeben, wählt GRAPHICS selbst den standardmäßigem GRAPHICS-Druckertyp.

Die folgenden Befehlszusätze können mit dem Befehl GRAPHIC verwendet werden:

Zusatz	*Verwendungszweck*
/R	Erzeugt eine invertierte Ausgabe des Bildschirminhaltes auf dem Drucker. Standardmäßig wird das, was auf dem Bildschirm hell ist, schwarz gedruckt und umgekehrt.

Zusatz	*Verwendungszweck*
/B	Erzeugt einen farbigen Hintergrund. Diese Option gilt nur für die Druckerarten COLOR4 und COLOR8.
/P=*Port*	Stellt bei Betätigen der UMSCHALT-PRINTSCREEN-Tastenkombination den parallelen Druckerport ein, an den GRAPHICS seine Ausgabe sendet. Gültige Portwerte sind 1, 2 oder 3; der Vorgabewert ist 1.
/LCD	Ausgabe von der Flüssigkristallanzeige (LCD) auf dem IBM PC tragbaren Computer.

Um den Bildschirminhalt zu drucken, betätigen Sie gleichzeitig die UMSCHALTTASTE und die Taste PRTSC. Wenn Sie Ihren Computer im Farbgrafikmodus mit 320 x 200 Bildpunkten einsetzen und die Druckerart COLOR1 oder GRAPHICS gewählt wurde, wird der Bildschirminhalt mit bis zu 4 Graustufen gedruckt. Arbeiten Sie dagegen im Grafikmodus mit 640 x 200 Bildpunkten, wird der Bildschirminhalt im Querformat auf das Papier gebracht.

Hinweis

Wenn Sie den GRAPHICS Befehl benutzen, erhöht sich der Umfang des arbeitsspeicherresidenten Teiles von MS-DOS.

Beispiel

Um den Inhalt eines Grafikbildschirmes auf Ihrem Drucker auszugeben, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
GRAPHICS
```

Wenn dann die zu druckenden Informationen auf dem Bildschirm angezeigt werden, drücken Sie gleichzeitig die UMSCHALTTASTE und die Taste PRTSC.

Der Befehl JOIN



Verwendungszweck

Dient dazu, einem Laufwerk einen bestimmten Suchweg zuzuordnen.



Syntax

JOIN [*Laufwerk*: *Laufwerk*:*Suchweg*]

oder

JOIN *Laufwerk*: /D

Wirkungsweise

Der Befehl JOIN erspart Ihnen, einzelne Laufwerke mit ihren jeweiligen Kennbuchstaben zu benennen. Sie können stattdessen alle Verzeichnisse in einem bestimmten Laufwerk über den *Suchweg* ansprechen, den Sie dem Laufwerk zugeordnet haben. Wenn ein Suchweg bereits vor der Ausführung des JOIN-Befehles existiert hat, können Sie ihn (den Suchweg) nicht mehr verwenden, solange der JOIN-Befehl wirksam ist. Außerdem kann einem Laufwerk kein Suchweg zugeordnet werden, solange es noch durch einen Prozeß beansprucht wird.

Wenn der *Suchweg* nicht existiert, legt MS-DOS ein Verzeichnis an, das dem Namen des angegebenen Suchweges entspricht. Sobald Sie versuchen, auf das Laufwerk zuzugreifen, zeigt MS-DOS die Fehlermeldung "Ungültige Laufwerksbezeichnung!" an.

Hinweis

Die folgenden Befehle funktionieren nicht bei Laufwerken, die im Befehl JOIN (oder SUBST) verwendet werden:

CHKDSK	LABEL
DISKCOPY	RECOVER
FDISK	SYS
FORMAT	

Beispiel

Ein Laufwerk kann nur mit einem Verzeichnis eine Ebene unter dem Stammverzeichnis gekoppelt werden. Das folgende Beispiel zeigt, wie ein solcher Befehl aussehen kann:

```
JOIN D: C:\ABSCHNITT
```

Aus dem oben angegebenen Grund kann der folgende Befehl nicht funktionieren:

```
JOIN D: C:\ABSCHNITT\BEZIRKE
```

Um eine mit dem Befehl JOIN hergestellte Kopplung wieder zu lösen, verwenden Sie das folgende Befehlsformat:

JOIN *Laufwerk*: /D

In diesem Fall ist *Laufwerk*: das Ausgangslaufwerk, und der Befehlszusatz /D hebt die Wirkung des Befehles JOIN wieder auf.

Wenn Sie nur den Befehl JOIN eingeben, zeigt Ihnen MS-DOS welche Laufwerke gerade gekoppelt sind.

Der Befehl KEYB



Verwendungszweck

Lädt eine neue Tastaturbelegung.

Syntax

KEYB [*xx*[,[*yyy*],[[*Laufwerk*:][*Suchweg*]*Dateiname*]]]

wobei:

xx ein Zweibuchstaben-Ländercode ist.

yyy die Codeseite ist, die den Zeichensatz definiert.

Dateiname der Name der Tastaturdefinitionsdatei ist.

Wirkungsweise

XX ist einer der folgenden aus zwei Buchstaben bestehenden Codes:

Code	*Zeichensatz*	*Befehl*
US	Vereinigte Staaten	KEYB US (Standard)
FR	Frankreich	KEYB FR
GR	Deutschland	KEYB GR
IT	Italien	KEYB IT
SP	Spanien	KEYB SP
UK	Vereinigtes Königreich	KEYB UK
PO	Portugal	KEYB PO
SG	Schweizer-Deutsch	KEYB SG
SF	Schweizer-Französ.	KEYB SF
DF	Dänemark	KEYB DK
BE	Belgien	KEYB BE
NL	Niederlande	KEYB NL
NO	Norwegen	KEYB NO
LA	Lateinamerika	KEYB LA
SV	Schweden	KEYB SV
SU	Finnland	KEYB SU

Geben Sie KEYB ohne Optionen ein, zeigt MS-DOS eine Nachricht mit dem momentanen Zeichensatz und der damit verbundenen Codeseite sowie die derzeitige von Ihrem Bildschirmgerät (CON) verwendete Codeseite:

```
GEGENWÄRTIGER TASTATURCODE: FR CODESEITE: 437
GEGENWÄRTIGE CON CODESEITE: 437
```

Mit der Tastenkombination CTRL-ALT-F1 können Sie jederzeit wieder von dem mit *KEYB XX* geladenen Zeichensatz zum Standardzeichensatz (US-Zeichensatz) umschalten. Um von dort wieder in die speicherresidente Tastaturbelegung zurückzukehren, betätigen Sie einfach die Tastenkombination CTRL-ALT-F2.

Der Befehl KEYB ermöglicht den Einsatz von Zeichen, die nicht in dem normalen (QWERTY) Tastaturformat enthalten sind.

Durch die Verwendung des Befehles KEYB mit einem der obigen Zweibuchstabencodes können Befehle oder Text an MS-DOS eingegeben werden, und zwar entweder mit der Standard-Tastatur oder einer Sondertastatur.

Die auf Ihrem Bildschirm erscheinenden Zeichen, die Sie mit einer Standard-Tastatur eingegeben haben, stimmen nicht unbedingt mit der Tastenbezeichnung überein. Einige Zeichen können mit der nicht-amerikanischen Tastatur durch Betätigen von CTRL-ALT gemeinsam mit der entsprechenden Zeichentaste verwendet werden. Um Zeichen mit Akzenten (und Umlauten) zu schreiben, betätigen Sie die *toten Tasten*. Diese Tasten ergeben, wenn allein eingesetzt, keine Anzeige; wenn danach jedoch ein Buchstabe eingetippt wird, wird dieser Buchstabe mit dem Akzent angezeigt.

Hinweis

Sie können auch den entsprechenden Befehl KEYB in Ihre Datei AUTOEXEC.BAT einfügen, damit Sie ihn nicht bei jedem Starten von MS-DOS schreiben müssen.

Beispiel

Wenn Sie mit einer Französischen Tastatur arbeiten möchten, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
KEYB FR,,KEYBOARD.SYS
```

Der Befehl LABEL



Verwendungszweck

Dient zum Anlegen, Ändern oder Löschen der Datenträgerbezeichnung auf einer Diskette/Platte.



Syntax

LABEL [*Laufwerk*:][*Datenträgerbezeichnung*]

wobei:

Datenträgerbezeichnung der neue, maximal 11 Zeichen umfassende, Datenträgerkennsatz ist.

Wirkungsweise

Eine *Datenträgerbezeichnung* ist ein Name, den Sie für eine Diskette/Platte bestimmen können. MS-DOS zeigt die Datenträgerbezeichnung einer Diskette/Platte als Teil des Verzeichnisses, um anzuzeigen, welche Diskette/Platte Sie gerade verwenden.

Besteht eine *Datenträgerseriennummer*, wird LABEL auch diese acht Ziffern enthaltende Zahl anzeigen:

```
Datenträgerseriennummer im Laufwerk x ist nnnn-nnnn
```

Wenn Sie keine Datenträgerbezeichnung angeben, erscheint die folgende Meldung auf dem Bildschirm:

```
Datenträger im Laufwerk X ist xxxxxxxxxx
Datenträgerbezeichnung (maximal 11 Zeichen) eingeben,
oder RETURN wenn keine gewünscht ist.
```

Eine Datenträgerbezeichnung kann bis zu 11 Zeichen lang sein und darf Leerzeichen, jedoch keine Tabulatorzeichen enthalten.

Schreiben Sie die gewünschte Datenträgerkennzeichnung und drücken Sie die RETURN-Taste. Sie können es sich jedoch noch anders überlegen, denn LABEL zeigt bei Betätigen der RETURN-Taste die folgende Meldung an:

```
Vorhandene Bezeichnung löschen? (J/N):
```

Wenn Sie die Taste *J* (für "Ja") drücken, wird die Datenträgerbezeichnung von der Diskette/Platte gelöscht, andernfalls bleibt die Datenträgerbezeichnung erhalten.

Hinweis

- Wenn Sie wissen möchten, ob eine Diskette/Platte bereits mit einer Datenträgerbezeichnung versehen ist, geben Sie den MS-DOS-Befehl DIR oder VOL ein.
- LABEL funktioniert nicht auf Laufwerken, bei denen die Befehle SUBST oder JOIN verwendet werden.
- Verwenden Sie keine der folgenden Zeichen in einer Datenträgerbezeichnung:

  * ? / ¦ . , ; : + = < > [ ] ( ) & ^

Beispiel

Nehmen wir einmal an, die Diskette im Laufwerk A enthielte Abschnittdaten für das Jahr 1987. Um die Diskette mit einer Datenträgerbezeichnung zu versehen, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
LABEL A:ABSCHNITT1987
```

Der Befehl MKDIR

I

Synonym

MD

Verwendungszweck

Bewirkt, daß ein neues Verzeichnis angelegt wird.

Syntax

MKDIR [*Laufwerk*:]*Suchweg*

Wirkungsweise

Mit diesem Befehl können Sie eine hierarchisch organisierte Verzeichnisstruktur mit den entsprechenden Verzeichnissen anlegen. Wenn Sie sich in Ihrem Stammverzeichnis befinden, können Sie mit Hilfe des Befehles MKDIR Unterverzeichnisse einrichten. Verzeichnisse, die Sie mit dem Befehl MKDIR in Ihrem momentanen Verzeichnis anlegen, sind immer Unterverzeichnisse des momentanen Verzeichnisses, es sei denn, daß Sie ausdrücklich einen anderen Suchweg mit dem Befehl MKDIR eingeben.

Hinweis

Vor diesem Befehl kann kein Laufwerk angegeben werden. Sie könnten z.B. nicht A:MKDIR NEWDIR schreiben, da MS-DOS immer annimmt, daß sich der Befehl MKDIR auf dem derzeitigen Laufwerk befindet.

Beispiel

Wenn Sie ein Verzeichnis zum Aufbewahren aller Steuerninformationen erstellen möchten, könnten Sie den folgenden Befehl aus Ihrem Stammverzeichnis eingeben:

```
MKDIR \STEUERN
```

Wenn Sie nun noch eine Ebene tiefer gehen wollen und unter dem neuen Unterverzeichnis \STEUERN ein weiteres Verzeichnis mit dem Namen \MIETE anlegen möchten, um z.B. Ihre Einnahmen und Ausgaben für ein vermietetes Haus zu verfolgen, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
MKDIR \STEUERN\MIETE
```

Zur Erstellung des gleichen Unterverzeichnisses aus dem Verzeichnis \STEUERN könnten Sie entweder den vorherigen oder den folgenden Befehl eingeben:

```
MKDIR MIETE
```

Der Befehl MODE



Verwendungszweck

Legt die Betriebsart von Geräten fest.

Syntax

Betriebsart Paralleldrucker:
MODE LPT*n*[:][*Zeichen*][,[*Zeilen*][,P]]

Betriebsart für asynchrone Datenübertragung:
MODE COM*m*[:]*Baudrate*[,*Parität*[,*Datenbits* [,*Stoppbits*[,P]]]]

Neubestimmung des Ausgabezieles für einen Paralleldrucker:
MODE LPT*n*[:]=COM*m*[:]

Betriebsarten der Bildschirmanzeige:
MODE *Bildschirm*
oder
MODE [*Bildschirm*],*Verschieben*[,T]

Betriebsarten für Gerätecodeseiten:
MODE *Gerät* Codeseite vorbereiten=[[*yyy*][*Laufwerk*:]
[*Suchweg*]*Dateiname*]
und
MODE *Gerät* Codeseite auswählen=*yyy*
MODE *Gerät* Codeseite erneuern
MODE *Gerät* Codeseite [/Status]

Wirkungsweise

Der Befehl MODE bereitet MS-DOS auf die Kommunikation mit Geräten, wie z.B. parallele und serielle Drucker, Modems und Konsolbildschirme vor. Ebenso bereitet er parallele Drucker und Konsolbildschirmgeräte für Codeseitenumstellung vor. Außerdem kann der Befehl MODE zur Neufestlegung von Ausgabewegen eingesetzt werden.

Betriebsarten für Paralleldrucker

Bei Betriebsarten für Paralleldrucker kann abwechselnd PRN und LPT1 verwendet werden.

Die folgenden Optionen bieten sich mit dem Befehl MODE an, um Parameter für einen Paralleldrucker einzugeben:

Option	***Verwendungszweck***
n	Legt die Nummer des Druckeranschlusses fest, die entweder 1, 2 oder 3 sein kann.
Zeichen	Bestimmt die Anzahl der Zeichen pro Zeile: entweder 80 oder 132.
Zeilen	Legt den Zeilenabstand fest. Eingegeben wird die Anzahl der Zeilen pro Zoll, entweder 6 oder 8.
P	Bewirkt, daß im Falle eines Zeitüberschreitungsfehlers ständig Daten an den Drucker gesendet werden. Wenn Sie diese Option miteingeben, wird ein Teil des MODE-Programmes als residenter Bestandteil in den Arbeitsspeicher übertragen.

Die Standardvorgaben sind LPT1, 80 Zeichen pro Zeile und 6 Zeilen pro Zoll.

Um eine Zeitüberschreitungsschleife wieder verlassen zu können, betätigen Sie die Tastenkombination CTRL-C.

Asynchrone Serielle Datenübertragung

Beim Festlegen der Parameter für die asynchrone Datenübertragung sind die folgenden Optionen möglich:

Option	***Verwendungszweck***
m	Legt die Nummer der asynchronen Datenübertragungsschnittstelle (COM) fest: 1, 2, 3 oder 4.
Baudrate	Legt die Übertragungsrate fest, die 110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 oder 19.200 Baud betragen kann. Sie müssen wenigstens die ersten beiden Ziffern des Wertes eingeben.
Parität	Legt die Parität fest: N (für none = keine), O (für odd = ungerade) oder E (für even = gerade). Der Vorgabewert ist E.
Datenbits	Legt die Zahl der Datenbits fest: 7 oder 8. Der Vorgabewert ist 7.
Stoppbits	Legt die Zahl der Stoppbits fest: 1 oder 2. *Für Baud* 110 ist der Vorgabewert 2; ansonsten ist der Vorgabewert 1.

Option	*Verwendungszweck*
P	Bewirkt, daß MODE die COM-Schnittstelle für serielle Drucker verwendet und im Falle von Zeitüberschreitungs-fehlern ständig Daten an den Drucker sendet. Wenn Sie diese Option miteingeben, bleibt ein Teil des MODE-Programmes im Arbeitsspeicher resident.

Die Standardvorgaben sind COM1, gerade Parität und 7 Datenbits.

Betriebsart für den Bildschirm

Die Betriebsart für den Bildschirm wird mit den folgenden Optionen festgelegt:

Option	*Verwendungszweck*
Bildschirm	Geben Sie einen der folgenden Werte an: 40, 80, BW40, BW80, CO40, CO80 oder MONO. 40 und 80 bedeutet die Anzahl der Zeichen pro Zeile. BW und CO sind die beiden Zustände eines Farbgrafik-Bildschirmadapters: Farbdarstellung unterdrückt (BW), und Farbdarstellung wirksam (CO). MONO bedeutet, daß Sie einen Schwarzweiß-Bildschirmadapter mit einer konstanten Zeilenlänge von 80 Zeichen pro Zeile verwenden.
Verschieben	Damit legen Sie die Richtung fest, in der Sie die Bildschirm--anzeige verschieben möchten. Geben Sie entweder *R* (für - "rechts") oder *L* (für "links") ein.
T	Legt ein Prüfmuster für die Ausrichtung der Bildschirm-anzeige fest.

Betriebsarten für Gerätecodeseiten

Der Befehl MODE kann dazu verwendet werden, um Codeseiten für Paralleldrucker oder für ein Konsolbildschirmgerät einzustellen oder anzuzeigen. Die folgenden Optionen können mit MODE zur Einstellung oder Anzeige von Codeseiten eingesetzt werden:

Option	*Verwendungszweck*
Gerät	Gibt das Gerät zur Unterstützung der Codeseitenumstellung an. Gültige Gerätenamen sind CON, LPT1, LPT2 und LPT3.

Option	*Verwendungszweck*
yyy	Gibt eine Codeseite an. Gültige Codeseiten sind 437, 850, 860, 863 und 865.
Dateiname	Identifiziert den Namen der Codeseiteninformationsdatei (.CPI), die MS-DOS zur Vorbereitung einer Codeseite für das angegebene Gerät verwenden sollte.

Es gibt vier Schlüsselwörter, die mit dem Befehl MODE *Gerät* CODESEITE verwendet werden können. Jedes Schlüsselwort veranlaßt den Befehl MODE zur Durchführung einer verschiedenen Funktion. In der folgenden Aufstellung werden diese Schlüsselwörter erklärt:

Schlüsselwort	*Funktion*
prepare	Weist MS-DOS an, Codeseiten für ein bestimmtes Gerät vorzubereiten.Vor der Verwendung einer Codeseite mit einem Gerät muß die Codeseite für dieses Gerät vorbereitet werden.
select	Gibt an, welche Codeseite Sie mit dem Gerät verwenden möchten. Eine Codeseite muß vor ihrer Auswahl vorbereitet werden.
refresh	Wenn die vorbereiteten Codeseiten für ein Gerät aufgrund eines Hardware- oder anderen Fehlers verlorengehen, setzt dieses Schlüsselwort die vorbereiteten Codeseiten wieder in Kraft.

/status	Zeigt die derzeitigen vorbereiteten und/oder ausgewählten Codeseiten für ein Gerät. Beide folgenden Befehle bewirken das gleiche Ergebnis:
	`mode con Codeseite`
	`mode con Codeseite /status`
	Das Eingeben von "/status" ist Ihnen freigestellt.

Weitere Informationen zum Einsatz des Befehles MODE zur Einstellung oder Anzeige von Codeseiten können im Anhang E, "Der Einsatz von Codeseiten", gefunden werden.

Hinweis

- Mit dem Befehl MODE können die folgenden Abkürzungen für Betriebsarten für Codeseiten verwendet werden:

Eingabe	*Anstatt von*
cp	codepage
/sta	/status
prep	prepare
sel	select
ref	refresh

- Wenn Sie bei jedem Starten von MS-DOS Dateien ausdrucken möchten, fügen Sie die Befehle MODE zu der Datei AUTOEXEC.BAT oder STARTUP.CMD ein.
- Verwenden Sie den Befehl MODE über ein Netz, kann der Zusatz P für wiederholte Druckversuche nicht benutzt werden. Siehe Kapitel 4, "Stapelverarbeitungsdateien", bezüglich näherer Einzelheiten zur Datei AUTOEXEC.BAT.

Beispiel

Wenn Sie die Druckerausgabe an einen seriellen Drucker senden möchten, müssen Sie den Befehl MODE zweimal verwenden; einmal zum Festlegen der Parameter der asynchronen Datenübertragung, und ein zweites Mal, um die ursprünglich für den Paralleldrucker bestimmte Ausgabe an die im ersten MODE-Befehl konfigurierte asynchrone Datenübertragungsschnittstelle umzuleiten.

Wenn Ihr Drucker zum Beispiel mit einer Übertragungsrate von 4800 Baud und gerader Parität arbeitet und mit der Schnittstelle COM1 (der ersten seriellen Schnittstelle Ihres Computers) verbunden ist, geben Sie das Folgende ein:

```
MODE COM1:48,E,,,P
MODE LPT1:=COM1:
```

Wenn Sie die Paralleldruckerausgabe von der Schnittstelle LPT1 auf die Schnittstelle COM1 umgeleitet haben und nun doch eine Datei über die Schnittstelle LPT1 ausgeben möchten, brauchen Sie nur den folgenden Befehl einzugeben:

```
MODE LPT1:
```

Dadurch wird die Schnittstelle LPT1 wieder zum Ausgabeziel für den Paralleldrucker.

Als zweites Beispiel nehmen wir an, Sie möchten eine Datei auf einem Drucker ausgeben, der über die zweite Paralleldruckerschnittstelle (LPT2) mit Ihrem Computer verbunden ist. Die Ausgabe soll mit 80 Zeichen pro Zeile und 8 Zeilen pro Zoll erfolgen. Der betreffende Befehl würde dann so aussehen:

```
MODE LPT2: 80,8
```

oder:

```
MODE LPT2:,8
```

Wenn Sie möchten, daß Ihr Computer fortwährend versuchen soll, eine Datei zu drucken, bis Ihr Drucker betriebsbereit ist, geben Sie diesen Befehl ein:

```
MODE LPT2:80,8,P
```

Wenn Sie keine Wiederholung bei Zeitüberschreitung wünschen, betätigen Sie die Tastenkombination CTRL-C, oder geben Sie den Befehl MODE ohne die Option P ein.

Hinweis Wenn Sie bei jedem Einsatz von MS-DOS-Dateien drucken müssen, empfiehlt es sich, die MODE-Befehle in Ihre AUTOEXEC.BAT-Datei einzufügen. Die Datei AUTOEXEC.BAT wird in Kapitel 4, "Die Stapelverarbeitungsdateien und ihre Verwendung", im einzelnen beschrieben.

Der Befehl MORE



Verwendungszweck

Bewirkt die seitenweise Ausgabe einer Datei am Bildschirm.

Syntax

MORE < *Ausgang*

oder

Ausgang ¦ MORE

wobei:

Ausgang eine Datei oder ein Befehl ist.

Wirkungsweise

MORE ist ein Verarbeitungsbefehl, welcher Standardeingaben (wie z. B. über eine Befehlskette oder eine neu festgelegte Datei) liest und zunächst die erste Bildschirmseite darstellt. MORE wird für gewöhnlich zur Ansicht langer Dateien verwendet.

Sie können z.B. den Befehl DIR, den Befehl SORT oder einen Dateinamen als einen Ausgang verwenden. Der Befehl MORE bewirkt dann eine Pause und zeigt am unteren Rand der Bildschirmseite die Meldung "--Weiter--" an.

Um weitere Informationen auf dem Bildschirm sehen zu können, drücken Sie die RETURN-Taste; betätigen Sie diese Taste so oft, bis Sie alle Eingabedaten gesehen haben.

Hinweis

Zur Zwischenspeicherung der Eingabedaten bis zur endgültigen Anzeige am Bildschirm legt der Befehl MORE eine vorläufige Datei auf der Festplatte/ Diskette an. Ist die Diskette voll oder schreibgeschützt, funktioniert der Befehl MORE nicht.

Siehe ferner

Kapitel 2, "Wissenswertes über Befehle", zeigt weitere Einzelheiten zur Verwendung von Symbolen für Neufestlegung von Ein- und Ausgabewegen bei Befehlen.

Beispiel

Angenommen, Sie hätten eine lange Datei mit der Bezeichnung KUNDEN.NEU, die sie auf dem Bildschirm überprüfen möchten. Der folgende Befehl leitet die Datei über den Befehl MORE um, damit jeweils ein Bildschirminhalt des Dateieninhaltes gezeigt werden kann:

```
MORE < KUNDEN.NEU
```

MORE ist vor allem dann nützlich, wenn Sie besonders umfangreiche Dateien seitenweise am Bildschirm prüfen möchten. Wenn Sie zum Beispiel eine lange Kundendatei mit dem Namen KUNDEN.NEU haben, können Sie sich die Datei Seite für Seite am Bildschirm zeigen lassen, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
TYPE KUNDEN.NEU ¦ MORE
```

Der Befehl NLSFUNC



Verwendungszweck

Lädt länderspezifische Informationen.

Syntax

NLSFUNC[[*Laufwerk*:][*Suchweg*]*Dateiname*]

wobei:

Dateiname die Datei mit den länderspezifischen Informationen angibt.

Wirkungsweise

Der Befehl NLSFUNC unterstützt den Gebrauch der erweiterten länderspezifischen Informationen und die Codeseitenumstellung.

Der Vorgabewert von *Dateiname* ist durch den Befehl COUNTRY in der Datei CONFIG.SYS bestimmt. Besteht in der Datei CONFIG.SYS kein Befehl COUNTRY, verwendet MS-DOS für länderspezifische Informationen die Datei COUNTRY.SYS in Ihrem Stammverzeichnis.

Beispiel

Angenommen, Sie hätten eine Datei mit der Bezeichnung NEUDOK.SYS auf Ihrer Diskette, welche länderspezifische Informationen enthält. Wenn Sie die Informationen aus dieser Datei und nicht aus der Datei COUNTRY.SYS verwenden möchten, würden Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
NLSFUNC NEUDOK.SYS
```

Zur Verwendung der standardmäßigen länderspezifischen Informationen der Datei COUNTRY.SYS geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
NLSFUNC
```

Der Befehl PATH

I

Verwendungszweck

Legt den Suchweg für Befehle fest.

Syntax

PATH [*Laufwerk*:][*Suchweg*][;[*Laufwerk*:][*Suchweg*]...]

oder

PATH ;

Wirkungsweise

Mit dem Befehl PATH teilen Sie MS-DOS mit, in welchen Verzeichnissen nach einem externen Befehl weitergesucht werden soll, nachdem das momentane Verzeichnis bereits durchsucht wurde. Die Standardvorgabe ist "Kein Suchweg".

Wenn Sie möchten, daß das Verzeichnis \BENUTZER\MEIER nach externen Befehlen durchsucht wird, geben Sie den Befehl PATH und den Verzeichnisnamen \BENUTZER\MEIER ein. Solange Sie MS-DOS nicht verlassen oder einen anderen Suchweg festlegen, sucht MS-DOS externe Befehle in diesem Verzeichnis.

Wenn Sie mehrere Suchwege angeben möchten, schreiben Sie sie nach dem Befehl PATH, und grenzen Sie sie durch Strichpunkte voneinander ab. Wenn Sie den Befehl PATH ohne Optionen eingeben, wird der momentan gültige Suchweg angezeigt. Mit dem folgenden Befehl setzen Sie den Suchweg auf Null:

```
PATH ;
```

Wenn der Suchweg auf Null gesetzt ist, durchsucht MS-DOS immer nur das momentane Verzeichnis nach externen Befehlen.

Beispiel

Mit dem folgenden Befehl bewirken Sie, daß nacheinander drei Verzeichnisse nach externen Befehlen durchsucht werden. Die Verzeichnisse sind: \BENUTZER\MEIER, B:\BENUTZER\BACH und \BIN.

```
PATH \BENUTZER\MEIER;B:\BENUTZER\BACH;\BIN
```

MS-DOS geht durch die Verzeichnisse in der im PATH-Befehl festgelegten Reihenfolge.

Der Befehl PRINT



Verwendungszweck

Dient zur Ausgabe einer Textdatei an einen Drucker, während mit anderen MS-DOS-Befehlen am Bildschirm weitergearbeitet wird. Diese Art des Druckens wird auch als *Drucken im Hintergrund* bezeichnet.

Syntax

PRINT [/D:*Gerät*][/B:*Umfang*][/U:*Wert1*][/M:*Wert2*]
[/S:*Zeit*][/Q:*Umfang*][/T][/C][/P] [*Laufwerk*:]
[*Suchwegname*]

Wirkungsweise

Sie können mit dem Befehl PRINT nur dann arbeiten, wenn Sie ein Ausgabegerät wie z.B. einen Drucker oder Plotter an einen der seriellen oder parallelen Anschlüsse Ihres Computers angeschlossen haben.

Der Befehl PRINT verfügt über die folgenden Zusätze:

Zusatz	*Verwendungszweck*
/D:*Gerät*	*Gerät* ist der Name des Druckers. Das Standardgerät ist LPT1. Weitere gültige Druckernamen für Parallelanschlüsse sind: PRN, LPT2, und LPT3. COMx, wobei x eine Zahl zwischen 1 und 4 ist, bezieht sich auf einen seriellen Anschluß. (Die Kürzel LPT1 und PRN stehen für den ersten parallelen Druckeranschluß an Ihrem Computer).
/B:*Umfang*	Damit legen Sie den Umfang des internen Druckzwischenspeichers in Byte fest. Der Befehl PRINT wird schneller ausgeführt, wenn Sie mit diesem Befehlszusatz einen höheren Wert eingeben. Der Mindestwert von /B ist 512, der Höchstwert 16.386.

Zusatz	*Verwendungszweck*
/U:*Wert1*	Gibt die Anzahl der Uhrtickzeichen, die PRINT auf einen Drucker warten wird, an. Ist der Drucker nicht innerhalb der angegebenen Zeit verfügbar, wird der Druckauftrag nicht durchgeführt. Die Standard für *Wert1* ist 1.
/M:*Wert2*	Gibt die Anzahl der Uhrtickzeichen an, die PRINT zum Ausdrucken eines Zeichens an einen Drucker in Anspruch nehmen kann. Gültige Werte für *Wert2* bewegen sich zwischen 1 und 255. Der Vorgabewert ist 2.
/S:*Zeit*	Der vom MS-DOS-Planer verwendete Zeitabstand für den Befehl PRINT.
/Q:*Umfang*	Legt fest, wie viele Dateien in der Druckwarteschlange gespeichert werden dürfen. Die Standardvorgabe ist 10 Dateien. Zur Änderung der vorgegebenen Anzahl von Dateien ist der Befehl PRINT ohne irgendwelche Dateinamen zu verwenden; z.B., `PRINT /Q:32` Wenn Sie die Aufnahmekapazität ändern möchten, geben Sie mit dem Befehlszusatz /Q einen Zahlenwert zwischen 4 (Mindestwert) und 32 (Höchstwert) ein.
/T	Bewirkt, daß alle sich in der Druckwarteschlange befindichen Dateien (die Dateien, die gedruckt werden sollen) gelöscht werden.
/C	Unterbricht den Befehl PRINT und entfernt die Datei mit dem vorausgehenden Dateinamen sowie alle nachfolgenden zu druckenden Dateien aus der Druckwarteschlange.
/P	Bewirkt, daß der Befehl PRINT wieder aktiviert wird und die Datei mit dem vorausgehenden Dateinamen und alle nachfolgenden Dateien wieder in die Druckwarteschlange aufgenommen werden.

Wenn der Befehl PRINT ohne Optionen eingegeben wird, bewirkt er, daß der Inhalt der Druckwarteschlange ohne Auswirkungen auf die Warteschlange am Bildschirm angezeigt wird.

Hinweis

- Die Zusätze /D, /B, /U, /M, /S und /Q können nur bei dem ersten Ablaufen des Befehles PRINT nach dem Starten von MS-DOS eingesetzt werden.
- Jeder Eintrag der Druckwarteschlange kann, einschließlich der Laufwerksbezeichnung, bis zu 64 Zeichen umfassen. Um lange Suchwegnamen zu vermeiden, könnte es erforderlich sein, daß sie Ihre Verzeichnisse erst ändern müssen.
- Einige Anwendungen haben ihre eigenen Druckbefehle. Benutzen Sie die entsprechenden Druckgeräte um jene Dateien zu drucken, welche Sie mit Ihrer Anwendung geschaffen haben.

Beispiel

Der folgende Befehl bewirkt, daß die in der Druckwarteschlange stehenden Dateien auf dem Ausgabegerät LPT1 gedruckt werden:

```
PRINT /T /D:LPT1
```

Mit dem nachfolgenden Befehl löschen Sie die Datei STIFT.TST aus der Standard-Druckwarteschlange:

```
PRINT A:STIFT.TST /C
```

Im nächsten Beispiel wird die Datei STIFT.TST aus der Druckwarteschlange gelöscht und die Datei KUGEL.TST neu aufgenommen:

```
PRINT STIFT.TST /C
PRINT KUGEL.TST /P
```

Der Befehl PROMPT

I

Verwendungszweck

Ändert die MS-DOS-Systemeingabeaufforderung.

Syntax

PROMPT [[*Text*][$*Zeichen*]...]

Wirkungsweise

Der Befehl ermöglicht es Ihnen, die MS-DOS-Systemeingabeaufforderung (zum Beispiel A>) zu ändern. Wenn Sie bei der Eingabe des Befehles PROMPT keinen neuen Wert angeben, wird die Eingabeaufforderung auf ihren Standardwert, einschließlich des Namens des Standardlaufwerkes, eingestellt.

Wenn Sie mit Hilfe des Befehles PROMPT besondere Eingabeaufforderungen festlegen möchten, bedienen Sie sich der folgenden Zeichen. Den Zeichen muß grundsätzlich ein Dollarzeichen ($) vorangestellt werden:

Wenn Sie dieses Zeichen eingeben	***Erhalten Sie diese Eingabeaufforderung***
$Q	Das = Zeichen
$$	Das Dollarzeichen
$T	Die genaue Uhrzeit
$D	Das Tagesdatum
$P	Das momentane Verzeichnis auf der Diskette/Platte im Standardlaufwerk
$V	Die Nummer der verwendeten MS-DOS-Fassung
$N	Die Angabe des Standardlaufwerkes
$G	Das Zeichen >

Wenn Sie dieses Zeichen eingeben	*Erhalten Sie diese Eingabeaufforderung*
$L	Das Zeichen <
$B	Das Zeichen ¦
$_	Wagenrücklauf-Zeilenschaltung
$E	Den ASCII-Code X'1B' (ESC)
$H	Rückschritt (zum Löschen eines Zeichens, das auf die Eingabeaufforderungszeile geschrieben wurde)

Beispiel

In dem folgenden Beispiel wird die Systemeingabeaufforderung auf das Format *Laufwerk:momentanes Verzeichnis* gebracht:

```
PROMPT $P
```

Mit dem nächsten Befehl legen Sie beispielsweise eine zweizeilige Eingabeaufforderung fest, die den folgenden Inhalt hat:

ZEIT = (*momentane Uhrzeit*)
DATUM = (*heutiges Datum*)

```
PROMPT ZEIT = $T$_DATUM = $D
```

Wenn Ihr Computer über ein Steuerprogramm für ANSI-ESCAPE-Zeichenfolgen verfügt, können Sie in Ihren Eingabeaufforderungen ESCAPE-Steuerzeichenfolgen verwenden. Der nachfolgende Befehl bringt zum Beispiel die Eingabeaufforderungen in Negativdarstellung und kehrt für die Ausgabe weiteren Textes zur Positivdarstellung zurück:

```
PROMPT $E[7M$N:$E]M
```

Der Befehl RECOVER



Verwendungszweck

Dient dazu, eine Datei oder eine Diskette mit fehlerhaften Sektoren zu retten.



Syntax

RECOVER [*Laufwerk*:][*Suchweg*]*Dateiname*

oder

RECOVER [*Laufwerk*:]

Wirkungsweise

Wenn Sie bei dem Prüfen einer Diskette mit dem Befehl CHKDSK einen fehlerhaften Sektor entdeckt haben, können Sie entweder den ganzen Disketteninhalt oder nur die Datei mit dem fehlerhaften Sektor mit dem Befehl RECOVER retten.

Der Befehl RECOVER veranlaßt MS-DOS, die Datei Sektor für Sektor zu lesen und dabei die fehlerhaften Sektoren zu überspringen. Wenn ein fehlerhafter Sektor gefunden ist, wird er markiert und in Zukunft nicht mehr mit Daten belegt.

Hinweis

- Der Befehl RECOVER funktioniert nicht in einem Netz von einer entfernten Arbeitsstation.
- RECOVER funktioniert nicht auf Laufwerken, die bei den Befehlen SUBST oder JOIN verwendet werden.

Beispiel

Um den Inhalt der Diskette im Laufwerk A zu retten, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
RECOVER A:
```

Nehmen wir einmal an, Ihre Datei STIFT.AD sei aufgrund von fehlerhaften Sektoren beschädigt und Sie möchten den intakten Dateiinhalt retten. Geben Sie dazu den folgenden Befehl ein:

```
RECOVER STIFT.AD
```

Der Befehl REN (RENAME)

I

Verwendungszweck

Dient zur Umbenennung von Dateien.

Syntax

RENAME [*Laufwerk*:][*Suchweg*] *Dateiname1 Dateiname2*

oder

REN [*Laufwerk*:][*Suchweg*]*Dateiname1 Dateiname2*

wobei:

Dateiname1 der alte Name und
Dateiname2 der neue Name ist.

Wirkungsweise

Der Befehl REN ändert die Namen aller Dateien, die mit *Dateiname1* übereinstimmen. Da Sie jedoch Dateien nicht in verschiedenen Laufwerken umbenennen können, werden Laufwerksbezeichnungen, die mit *Dateiname2* bestimmt wurden, nicht berücksichtigt.

Sie können in jeder Dateiname-Option nach Belieben Stellvertreterzeichen (* oder ?) einsetzen. Wenn Sie im zweiten Stellvertreterzeichen *Suchwegnamen* verwenden, werden die entsprechenden Zeichenpositionen nicht verändert.

Beispiel

Mit dem folgenden Befehl können Sie alle Datein, die mit dem Suffix .TRT enden, in den Suffix .DOC umbenennen.

```
REN *.TXT *.DOC
```

Im nächsten Beispiel wird der Befehl REN dazu benutzt, eine Datei mit dem Namen KAP10 (im Laufwerk B) in TEIL10 umzubenennen:

```
REN B:KAP10 TEIL10
```

Die Datei mit dem neuen Namen TEIL10 bleibt auf der Diskette im Laufwerk B bestehen.

Der Befehl REPLACE



Verwendungszweck

Dient zur Aktualisierung alter Dateifassungen.

Syntax

REPLACE [*Laufwerk*:][*Suchwegname1*] [*Laufwerk*:][*Suchwegname2*]
[/A][/P][/R][/S][/W]

wobei:

Suchwegname1 der Ausgangssuchweg und Dateiname,
Suchwegname2 der Zielsuchweg und Dateiname ist.

Wirkungsweise

Der Befehl REPLACE führt zwei Funktionen aus:

- Er ersetzt Dateien im Zielverzeichnis durch gleichnamige Dateien im Ausgangsverzeichnis.
- Wenn Sie den Befehlszusatz /A miteingeben, fügt der Befehl REPLACE jene Dateien, die im Ausgangsverzeichnis, aber *nicht* im Zielverzeichnis, bestehen, zum Zielverzeichnis hinzu.

In Ausgangsdateinamen können Stellvertreterzeichen verwendet werden.

Die folgenden Befehlszusätze können mit dem Befehl REPLACE verwendet werden:

Zusatz	*Verwendungszweck*
/A	Bewirkt, daß die neuen Dateien (die Dateien aus dem Ausgangsverzeichnis) die im Zielverzeichnis enthaltenen Dateien gleichen Namens nicht ersetzen sondern zusätzlich zu diesen in das Zielverzeichnis aufgenommen werden. Der Befehlszusatz darf nicht zusammen mit dem Befehlszusatz /S verwendet werden.

Zusatz	*Verwendungszweck*
	Der Befehlszusatz /D sorgt dafür, daß die im Zielverzeichnis enthaltenen Dateien nur ersetzt werden, wenn die Ausgangsdateien auf einem neueren Stand als die entsprechenden Zieldateien sind. Dieser Befehlszusatz darf nicht zusammen mit dem Befehlszusatz /A verwendet werden.
/P	Ermöglicht Ihnen, noch einmal einzugreifen, bevor eine Zieldatei endgültig durch die entsprechende Ausgangsdatei ersetzt wird oder eine Ausgangsdatei zusätzlich aufgenommen wird. MS-DOS zeigt dann vorher die folgende Meldung an: `Dateiname ersetzen? (J/N):`
/R	Kann schreibgeschützte Dateien ersetzen. Ohne diesen Befehlszusatz führt der Versuch, eine schreibgeschützte Datei zu ersetzen, zu einer Fehlermeldung und zur Unterbrechung des Ersetzungsvorganges.
/S	Bewirkt, daß auch Unterverzeichnisse nach passenden Dateien durchsucht und diese dann ersetzt werden. Der Zusatz darf nicht zusammen mit dem Befehlszusatz /A verwendet werden. Ein Durchsuchen der Unterverzeichnisse des Ausgangsverzeichnisses ist nicht möglich.
/W	Wartet darauf, daß Sie eine Diskette einlegen, bevor mit dem Suchen nach Ausgangsdateien begonnen wird. Wird der Zusatz /W nicht angegeben, beginnt REPLACE sofort mit dem Ersetzen oder Hinzufügen von Dateien.

Wird /W, jedoch nicht /A, angegeben, zeigt REPLACE die folgende Nachricht:

```
Beliebige Taste drücken, um mit dem Ersetzen von
Dateien zu beginnen
```

Geben Sie sowohl den Zusatz /W wie auch /A an, zeigt REPLACE die folgende Nachricht:

```
Beliebige Taste drücken, um mit dem Aufnehmen von
Datei(en) zu beginnen
```

Während des Ersetzens bzw. Hinzufügens werden die Namen der betreffenden Dateien am Bildschirm angezeigt. Nach der Ausführung des Befehles erscheint die folgende zusammenfassende Meldung:

```
NNN Datei(en) aufgenommen/ersetzt!
```

oder

```
Keine Dateien aufgenommen/ersetzt!
```

Hinweis

- Unsichtbare Dateien oder Systemdateien können mit dem Befehl REPLACE nicht aktualisiert werden (IO.SYS und MSDOS.SYS).
- Nach der Befehlsdurchführung gibt REPLACE einen der folgenden Beendigungscodes an:

Code	*Funktion*
0	Befehl erfolgreich ausgeführt
1	Fehler in der Befehlszeile
2	Datei nicht gefunden
3	Suchweg nicht gefunden
5	Zugriff verweigert
8	Arbeitsspeicherkapazität unzureichend
15	Ungültiges Laufwerk
Andere	Sonstige Standardmäßige MS-DOS-Fehlermeldungen

Sie können dem von REPLACE gelieferten Beendigungscode als Eingabe (ERRORLEVEL) in dem Stapelverarbeitungsbefehl IF verwenden.

Beispiel

Angenommen, Ihre Festplatte, also das Laufwerk C, enthielte einige ältere Dateien mit dem Namen TELENUM.KUN, in denen Kundennamen und Telefonnummern gespeichert sind. Um diese Dateien zu aktualisieren, d.h. mit der neuesten Fassung der Datei TELENUM.KUN auf der Diskette in Laufwerk A zu überschreiben, benutzen Sie den folgenden Befehl:

```
REPLACE A:\TELENUM.KUN C:\ /S
```

Der Befehl bewirkt, daß jede Datei im Laufwerk C, die den Namen TELENUM.KUN trägt, mit der Datei TELENUM.KUN aus dem Stammverzeichnis der Diskette im Laufwerk A überschrieben wird.

Als nächstes sollen mit Hilfe des Befehles REPLACE neue Druckertreiberdateien in das Verzeichnis C:\MSTOOLS aufgenommen werden, das bereits mehrere Druckertreiberdateien für ein Textverarbeitungsprogramm enthält. Der Befehl müßte dazu in der folgenden Form eingeben werden:

```
REPLACE A:*.DBS C:\MSTOOLS /A
```

Der Befehl bewirkt, daß das Verzeichnis des momentanen Verzeichnisses der Diskette im Laufwerk A nach Dateien mit dem Dateinamensuffix .DBS durchsucht wird, die noch nicht im Verzeichnis \MSTOOLS der Festplatte enthalten sind, und er bewirkt, daß diese Dateien im Verzeichnis C:\MSTOOLS nachträglich eingetragen werden.

Der Befehl RESTORE



Verwendungszweck

Dient zur Wiederherstellung von Dateien, die mit dem BACKUP-Programm von Microsoft oder IBM gesichert wurden.

Syntax

RESTORE *Laufwerk1*: [*Laufwerk2*:][*Suchwegname*] [/S] [/P] [/A:*Datum*] [/B:*Datum*] [/E:*Zeit*] [/L:*Zeit*] [/M] [/N]

wobei:

Laufwerk1 die gesicherten Dateien enthält,
Laufwerk2 die Zieldatei ist, und
Suchwegname die Datei(en) kennzeichnet, die Sie wiederherstellen möchten.

Wirkungsweise

Mit dem Befehl RESTORE können Sie gesicherte Dateien auf ähnlichen oder verschiedenen Disketten und Festplatten wiederherstellen.

Zusammen mit dem Befehl RESTORE können die folgenden Befehlszusätze eingeben werden:

Zusatz	*Verwendungszweck*
/S	Die Unterverzeichnisse werden auch wiederhergestellt.
/P	Sie werden gefragt, ob schreibgeschützte Dateien, die der angegebenen Dateibezeichnung entsprechen, oder Dateien, die seit der letzten Sicherung geändert wurden, wiederhergestellt werden dürfen.
/A:*Datum*	Nur die am angegebenen Datum oder später geänderten Dateien werden wiederhergestellt.
/B:*Datum*	Nur die am angegebenen Datum oder früher geänderten Dateien werden wiederhergestellt.
/E:*Zeit*	Nur die zum angegebenen Zeitpunkt oder früher geänderten Dateien werden wiederhergestellt.

Zusatz	*Verwendungszweck*
/L:*Zeit*	Nur die zum angegebenen Zeitpunkt oder später geänderten Dateien werden wiederhergestellt.
/M	Nur die Dateien, die seit der letzten Sicherung geändert wurden, werden wiederhergestellt.
/N	Nur die auf der Zieldiskette/Platte nicht mehr vorhandenen Dateien werden wiederhergestellt.

Nachdem MS-DOS die Datei wiederhergestellt hat, verwenden Sie den Befehl DIR oder TYPE, um sich zu vergewissern, daß die Datei richtig wiederhergestellt wurde.

Hinweis

- RESTORE kann keine Systemdateien wiederherstellen. Zur Wiederherstellung dieser Dateien ist der Befehl SYS zu verwenden.
- Der MS-DOS-Fassung 3.3 Befehl RESTORE stellt gesicherte Dateien entweder mit dem MS-DOS-Fassung 3.3 Befehl BACKUP, oder mit einer früheren Fassung des Befehles BACKUP, her.
- Nach Beendigung der Wiederherstellung liefert das RESTORE-Programm die folgenden Ausgangscode:

Code	*Funktion*
0	Normale Ausführung des Befehles
1	Es wurden keine wiederherzustellenden Dateien gefunden
3	Abbruch durch den Benutzer
4	Abbruch aufgrund eines Fehlers

Sie können diese von REPLACE gelieferten Beendigungscode prüfen, wenn Sie die ERRORLEVEL Bedingung von dem Stapelverarbeitungsbefehl IF verwenden.

Weitere Einzelheiten finden Sie bei der Beschreibung des Befehles BACKUP in diesem Kapitel.

Beispiel

Um die auf der Sicherungsdiskette in Laufwerk A enthaltene Datei INVEST.MNT im Verzeichnis \SPITZ des Laufwerkes C wiederherzustellen, geben Sie folgendes ein:

```
RESTORE A: C:\SPITZ\INVEST.MNT
```

Drücken Sie die RETURN-Taste, um MS-DOS mitzuteilen, daß sich die Sicherungsdiskette in Laufwerk A befindet. Um festzustellen, ob die Datei ohne Fehler wiederhergestellt wurde, geben Sie nach erfolgter Wiederherstellung den Befehl DIR oder den Befehl TYPE ein.

Der Befehl RMDIR (RD)

I

Verwendungszweck

Dient dazu, ein Verzeichnis aus dem hierarchischen Dateienverwaltungssystem zu löschen.

Syntax

RMDIR [*Laufwerk*:]*Suchweg*

oder

RD [*Laufwerk*:]*Suchweg*

Wirkungsweise

Der Befehl RMDIR bewirkt, daß ein Verzeichnis, das bis auf die Einträge "." und ".." leer ist, gelöscht wird. Diese beiden Symbole beziehen sich auf das Verzeichnis selbst, bzw. sein übergeordnetes Verzeichnis. Bevor Sie ein Verzeichnis ganz löschen können, müssen Sie zunächst die darin enthaltenen Dateien und Unterverzeichnisse löschen.

Hinweise

Sie können ein Verzeichnis mit "unsichtbaren" Dateien nicht löschen. MS-DOS enthält z.B. einige "unsichtbare" Dateien. Manche Anwendungsprogramme erstellen ihre eigenen "unsichtbaren" Dateien.

Beispiel

Nehmen wir einmal an, Sie möchten das Verzeichnis \BENUTZER\MEIER wieder löschen.

Dazu würden Sie die folgenden Schritte durchführen:

1. Um sicherzustellen, daß das Verzeichnis leer ist, schreiben Sie das Folgende:

   ```
   DIR \BENUTZER \MEIER
   ```

2. Dann geben Sie aus irgendeinem Verzeichnis, mit Ausnahme dessen welches Sie entfernen möchten, den folgenden Befehl ein:

   ```
   RMDIR \BENUTZER \MEIER
   ```

Wenn Sie versuchen, in dem zu entfernenden Verzeichnis zu arbeiten, werden Sie die folgende Fehlernachricht erhalten:

```
Ungültiger Suchweg, kein Verzeichnis, oder Verzeichnis
nicht leer.
```

Der Befehl SELECT



Verwendungszweck

Installiert MS-DOS auf einer neuen Diskette mit den gewünschten länderspezifischen Informationen und der Tastaturanordnung.

Syntax

SELECT[[*Laufwerk1*:][*Laufwerk2*:][*Suchweg*]] [*yyy*][*xx*]

wobei:

Laufwerk1 das Ausgangslaufwerk ist, und
Laufwerk2 das Ziellaufwerk ist.

Wirkungsweise

Mit dem Befehl SELECT können Sie MS-DOS auf einer neuen Diskette gemeinsam mit länderspezifischen Informationen für ein ausgewähltes Land (wie z.B. Datum und Zeitformate sowie Sortierfolge) installieren.

Der Befehl SELECT bewirkt:

- die Formatierung der Zieldiskette.
- die Herstellung der Dateien CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT auf der neuen Diskette.
- die spurenweise Kopierung des Dateieninhaltes der Ausgangsdiskette auf die Zieldiskette.

Das Ausgangslaufwerk kann entweder Laufwerk A oder Laufwerk B sein. Das Vorgabeausgangslaufwerk ist Laufwerk A. Das Vorgabeziellaufwerk ist Laufwerk B.

Wenn Sie eine Festplatte für das Ziellaufwerk wählen, wird MS-DOS Sie auffordern, die richtige interne Datenträgerbezeichnung für diese Festplatte einzugeben. Bei Eingabe einer falschen Datenträgerbezeichnung beendet SELECT den Arbeitsgang. Bei Eingabe der richtigen Datenträgerkennzeichnung gibt SELECT eine zweite Warnungsmeldung aus, die etwa lauten kann:

```
ACHTUNG!  ALLE DATEN AUF NICHT-ENTFERNBAREM LAUFWERK
D: WERDEN VERLOREN GEHEN!
WEITER FORMATIEREN (J/N)?
```

Wenn Sie *N* (für "Nein") eingeben, beendet SELECT den Arbeitsgang. Geben Sie jedoch *J* (für "Ja") ein, wird die Zieldiskette formatiert.

Mit dem MS-DOS Befehl SELECT können die folgenden Optionen verwendet werden:

Option	*Verwendungszweck*
yyy	Gibt den Ländercode an. MS-DOS holt sich länderspezifische Daten für den angegebenen Ländercode, wie z.B. Zeit- und Datumsformate, aus der Datei COUNTRY.SYS.
xx	Gibt den Tastaturcode für die verwendete Tastaturanordnung an. Für eine Liste der gültigen Tastaturcodes siehe den Befehl KEYB.

Beispiel

Angenommen, Sie möchten eine neue MS-DOS Diskette erstellen, die die länder-spezifischen Informationen und die Tastaturanordnung für Deutschland enthält. Mit Ihrer Ausgangsdiskette im Laufwerk B und Ihrer Zieldiskette im Laufwerk A würden Sie folgendes eingeben:

```
SELECT B: A: 049 GR
```

MS-DOS zeigt die folgende Nachricht an:

```
SELECT wird zur erstmaligen Installierung von DOS
verwendet. SELECT löscht alles auf der angegebenen
Zieldiskette und installiert dann DOS. Fortsetzen? J/N
```

Enthält die Diskette im Laufwerke A irgendwelche Dateien, werden diese gelöscht, wenn Sie nicht *N* (für "Nein") eingeben. Ist die Diskette leer oder wiederverwendbar, schreiben Sie *J* (für "Ja"), und drücken Sie die RETURN-Taste.

MS-DOS fordert Sie daraufhin auf, eine neue Diskette in das Laufwerk A einzulegen. Nach dem Formatieren der Diskette kopiert MS-DOS Dateien von der Ausgangsdiskette B auf die Zieldiskette A.

Der Befehl SET

Belangrijk !

I

Verwendungszweck

Dient dazu, eine Zeichenfolge in der DOS-Umgebung einer anderen Zeichenfolge gleichzusetzen, um sie später in Programmen einsetzen zu können.

Syntax

SET [*Zeichenfolge*=[*Zeichenfolge*]]

Wirkungsweise

Der Befehl ist nur dann nützlich, wenn Sie Werte für die Verwendung in Programmen, die Sie bereits geschrieben haben, festlegen möchten.

Sobald MS-DOS auf einen SET-Befehl stößt, lädt es die betreffende *Zeichenfolge* und den zugeordneten Wert in den für die DOS-Umgebung vorgesehenen Bereich des Arbeitsspeichers. Wenn der *Zeichenfolge* in der Umgebung bereits ein Wert zugeordnet ist, wird dieser durch den neu zugeordneten Wert ersetzt.

Wenn Sie nur die erste *Zeichenfolge* angeben, wird jede bisherige Zuordnung für diese *Zeichenfolge* in der Umgebung aufgehoben. Wenn Sie den Befehl SET ganz ohne Optionen eingeben, zeigt Ihnen MS-DOS die momentan in der Umgebung gültigen Zuordnungen.

In der Stapelverarbeitung können Sie mit Hilfe des Befehles SET Ihre Blindparameter über Namen statt über Zahlen festlegen. Wenn Ihre Stapelverarbeitungsdatei zum Beispiel die Anweisung "TYPE %DATEI%" enthält, können Sie dieser Variablen einen Namen zuordnen, den MS-DOS dann dafür benutzen wird. In dem folgenden Beispiel wird der Blindparameter *%DATEI%* durch den Dateinamen STEUERN.86 ersetzt:

```
SET DATEI=STEUERN.86
```

Um den Namen eines ersetzbaren Blindparameters zu ändern, brauchen Sie nicht alle Stapelverarbeitungsdateien einzeln zu ändern. Beachten Sie bitte, daß der Name durch ein Prozentzeichen abgeschlossen werden muß, wenn Sie Text (anstatt Zahlen) als Blindparameter verwenden.

Der Befehl SET eignet sich vor allem als Bestandteil der Datei AUTOEXEC.BAT, weil Sie mit seiner Hilfe Zeichenfolgen oder Parameter bei dem Starten von MS-DOS automatisch setzen können. Weitere Einzelheiten zur Datei AUTOEXEC.BAT finden Sie in Kapitel 4, "Die Stapelverarbeitungsdateien und ihre Verwendung".

Beispiel

Durch den folgenden Befehl wird der Zeichenfolge "Einfügen" der Wert C:\EINFÜG zugeordnet. Die Zuordnung ist solange wirksam, bis sie mit dem Befehl SET wieder geändert wird:

```
SET EINFÜGEN=C:\EINFÜG
```

Der Befehl SHARE



Verwendungszweck

Bewirkt, daß Dateien im Netz gemeinsam benutzt und gesperrt werden können.

Syntax

SHARE [/F:*Speicherplatz*][/L:*Dateisperren*]

Wirkungsweise

Der Befehl SHARE wird nur im Netzbetrieb benötigt. Um Dateien in einem Netz für den gleichzeitigen Zugriff durch mehrere Teilnehmer zur Verfügung zu stellen, fügen Sie den Befehl SHARE in Ihre Datei AUTOEXEC.BAT ein. Weitere Einzelheiten über im Mehrfachzugriff genutzte Dateien erfahren Sie im *Microsoft Networks 1.0 Manager's Guide.*

Zusatz	*Verwendungszweck*
/F:Speicherplatz	Weist die Größe (in Byte) für den MS-DOS-Arbeitsspeicherbereich zu, der zur Aufzeichnung von Daten über gemeinsame Dateienbenutzung verwendet wird. Die Standardvorgabe für den Zusatz /F ist 2048. Jede geöffnete Datei benötigt genügend Speicherplatz für den vollen Dateinamen und noch weitere 11 Byte, da Suchwegnamen durchschnittlich 20 Byte lang sind.
/L:Dateisperren	Legt die Anzahl der zulässigen Dateisperren fest. Die Standardvorgabe für diesen Befehlszusatz ist 20.

Wenn Sie MS-DOS starten und den Befehl SHARE wählen, werden alle Lese- und Schreibaufrufungen von MS-DOS überwacht.

Beispiel

Um den Mehrfachzugriff auf Dateien zu ermöglichen und die Standardvorgaben der Befehlszusätze /F und /L zu wählen, geben Sie nur den Befehl

```
SHARE
```

ein.

Der Befehl SORT



Verwendungszweck

Bewirkt, daß eingegebene Daten gelesen, geordnet und anschließend entweder auf dem Bildschirm angezeigt, in eine Datei geschrieben oder an ein anderes Gerät übergeben werden.

Syntax

[*Ausgang*] | SORT [/R][/+N]

oder

SORT [/R][/+N] < *Ausgang*

wobei:

Ausgang ein Dateiname oder Befehl ist.

Wirkungsweise

Der Befehl SORT ist ein Filtrierprogramm, das dazu dient, eine Datei nach dem in einer bestimmten Spalte enthaltenen Zeichen alphabetisch zu ordnen. Der Befehl SORT bedient sich der Sortierfolgetabelle, der die Ländercode- und Codeseiteneinstellungen zugrundeliegen.

Die Neufestlegungssymbole ¦ und < leiten Daten durch das Dienstprogramm SORT von *Ausgang*.

Sie können z.B. den Befehl DIR oder einen Dateinamen als einen Ausgang verwenden. Der Befehl MORE oder ein Dateiname kann als Bestimmung verwendet werden.

Die folgenden Befehlszusätze können mit dem Befehl SORT verwendet werden:

Zusatz	*Verwendungszweck*
/R	Bewirkt, daß die Datei nicht von A bis Z, sondern umgekehrt von Z bis A geordnet wird und anschließend von 9 bis 0.
/+*N*	Bewirkt, daß die Datei nach dem Zeichen in der Spalte *N* geordnet wird. *N* ist eine beliebige Zahl. Wenn Sie diesen Befehlszusatz nicht mit eingeben, wird die Datei nach dem Zeichen in der ersten Spalte geordnet.

Wenn Sie keinen Ausgang eingeben, funktioniert SORT wie ein Filter und akzeptiert Einträge aus der MS-DOS-Standardeingabe (für gewöhnlich von der Tastatur, einer Befehlsverkettung, oder einer Neufestlegung von einer Datei).

Hinweise

- Der Befehl SORT unterscheidet nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung.
- Zeichen außerhalb des ASCII Codes 127 werden entweder aufgrund einer Information aus der Datei COUNTRY.SYS oder aus einer anderen Datei, die in Ihrer Datei CONFIG.SYS durch den Befehl COUNTRY festgelegt ist, sortiert.
- Für weitere Informationen zur Verwendung von Symbolen zur Festlegung der Ein- und Ausgabewege siehe Kapitel 2, "Wissenswertes über Befehle".

Beispiel

Der folgende Befehl bewirkt, daß die Datei AUSGABEN.TXT gelesen, in absteigender Reihenfolge geordnet und das Ergebnis in eine Datei mit dem Namen BUDGET.TXT geschrieben wird:

```
SORT /R AUSGABEN.TXT BUDGET.TXT
```

In dem folgenden Beispiel wird das Ergebnis des Befehles DIR durch den Befehl SORT verarbeitet. Das von dem Befehl gelieferte Verzeichnis wird beginnend bei der Spalte 14 (das ist die Spalte mit dem Dateiumfang) geordnet und anschließend am Bildschirm angezeigt. Sie erhalten also als Ergebnis ein nach dem Dateiumfang geordnetes Verzeichnis:

```
DIR ¦ SORT /+14
```

Der folgende Befehl bewirkt im Grunde dasselbe wie der vorausgegangene. Der zusätzlich eingegebene Befehl MORE sorgt lediglich dafür, daß Sie sich das Ergebnis Seite für Seite am Bildschirm ansehen können:

```
DIR ¦ SORT /+14 ¦ MORE
```

Der Befehl SUBST



Verwendungszweck

Ordnet einem Suchweg eine Laufwerksbezeichnung zu.



Syntax

SUBST [*Laufwerk*:*Laufwerk*:*Suchweg*]

oder

SUBST *Laufwerk*: /D

Wirkungsweise

Mit dem Befehl SUBST haben Sie die Möglichkeit, einem *Suchweg* die Bezeichnung eines fiktiven Laufwerkes zuzuordnen. Obwohl kein Laufwerk mit dieser Bezeichnung existiert, kann sie dennoch wie jede reguläre Laufwerksbezeichnung in Befehlen verwendet werden.

Wenn MS-DOS dann auf einen Befehl mit der Bezeichnung eines fiktiven Laufwerkes stößt, ersetzt es die Laufwerksbezeichnung durch den betreffenden Suchweg und behandelt diesen neuen Laufwerksbuchstaben, als ob er zu einem eigentlichen Laufwerk gehörte.

Wenn Sie den Befehl SUBST ohne Optionen eingeben, zeigt Ihnen MS-DOS die momentan zugeordneten fiktiven Laufwerkskennbuchstaben.

Um eine mit dem Befehl SUBST hergestellte Zuordnung wieder rückgängig zu machen, geben Sie mit dem Befehl SUBST den Zusatz /D ein.

Hinweise

Die folgenden Befehle funktionieren nicht bei Laufwerken, die in den Befehlen SUBST (oder JOIN) verwendet werden:

CHKDSK	LABEL
DISKCOPY	RECOVER
FDISK	SYS
FORMAT	

Beispiel

Mit dem folgenden Befehl ordnen Sie dem Suchweg B:\BENUTZER\BACH\FORMULARE die Laufwerksbezeichnung Z: zu:

```
SUBST Z: B:\BENUTZER\BACH\FORMULARE
```

Hinweis In diesem Beispiel wird angenommen, daß Sie die Zeile LASTDRIVE=Z in Ihrer Datei CONFIG:SYS berücksichtigt haben. Um von nun an in dieses Verzeichnis zu gelangen, müssen Sie nicht mehr den vollen Suchweg angeben, sondern nur noch die Laufwerksbezeichnung:

```
Z:
```

Der Befehl SYS



Verwendungszweck

Dient zum Übertragen der MS-DOS-Systemdateien von der Diskette/Platte im Standardlaufwerk auf die Diskette im angegebenen Laufwerk.



Syntax

SYS *Laufwerk*:

Wirkungsweise

Der Befehl SYS dient normalerweise dazu, die Systemdateien auf den neuesten Stand zu bringen. Sie müssen auf jeden Fall einen Laufwerkskennbuchstaben nach dem Befehl SYS eingeben.

Hinweise

- Die Systemdateien werden in der folgenden Reihenfolge kopiert:

```
IO.SYS
MSDOS.SYS
```

- Bei den beiden Dateien IO.SYS und MSDOS.SYS handelt es sich um "unsichtbare" Dateien, die auch nicht im Verzeichnis stehen, das Sie mit dem Befehl DIR aufrufen.
- Die Datei COMMAND.COM (der Befehlsprozessor) wird vom Befehl SYS nicht übertragen. Kopieren Sie sie mit dem Befehl COPY auf die Zieldiskette.
- Es ist nicht mehr erforderlich, daß MS-DOS-Systemdateien zusammenhängend sind. Dies bedeutet, daß Sie Ihre Diskette nicht neu formatieren müssen, wenn Sie eine neue Fassung von MS-DOS, die Systemdateien für die MS-DOS-Fassung 3.2 oder für eine frühere Fassung enthält, auf eine Diskette kopieren möchten.
- SYS funktioniert nicht bei Laufwerken, die mit den Befehlen SUBST oder JOIN verwendet werden.

- SYS funktioniert nicht auf einem Netz.

Beispiel

Wenn Sie die MS-DOS-Systemdateien aus Ihrem momentanen Verzeichnis auf eine Diskette in Laufwerk A kopieren möchten, würden Sie eingeben:

```
SYS A:
```

Der Befehl TIME



Verwendungszweck

Dient dazu, die genaue Uhrzeit einzustellen oder umzuändern.

Syntax

TIME [*Stunden*:*Minuten*[:*Sekunden* [.*Hundertstel*]]]

Wirkungsweise

MS-DOS überwacht die Uhrzeit im 24-Stunden-Format und benutzt die Zeitangabe, um das Verzeichnis bei jeder Herstellung oder Änderung einer Datei zu aktualisieren.

Der Befehl ZEIT ohne Optionen zeigt die Tageszeit an, und räumt Ihnen die Möglichkeit einer Änderung ein:

```
Gegenwärtige Zeit: hh:mm:ss.cc
Neue Uhrzeit:_
```

Wenn Sie die angezeigte Zeit nicht ändern möchten, drücken Sie einfach die RETURN-Taste.

Um nach dem Starten von MS-DOS eine neue Uhrzeit einzugeben, schreiben Sie einen neuen Wert im 24-Stunden-Uhrenformat.

Als Optionen sind erlaubt:

Stunden = 0-23
Minuten = 0-59
Sekunden = 0-59
Hundertstel = 0-99

Trennen Sie diese Elemente (Sekunden und Hundertstelsekunden sind Ihnen freigestellt) durch ein in der länderabhängigen Informationsdatei definiertes Abtrennungszeichen. Verwenden Sie für die Vereinigten Staaten einen Doppelpunkt (:).

Die neue Zeit kann auch direkt auf der Befehlszeile eingegeben werden.

Wenn Sie eine ungültige Uhrzeit eingeben, zeigt MS-DOS die folgende Meldung an und wartet dann auf eine gültige Zeitangabe:

```
Ungültige Zeitangabe!
Neue Uhrzeit:
```

Hinweise

- Sie können das Format des Befehles TIME, wie auch bei dem Befehl DATE, mit Hilfe des Befehles COUNTRY in der Datei CONFIG.SYS ändern. Informationen hierüber finden Sie in Anhang B, "Wie Sie Ihr System konfigurieren".
- Der Befehl ZEIT stellt die interne Uhr des Computers ein.
- Für diesen Befehl kann kein Laufwerk angegeben werden.

Beispiel

Um die Tageszeit auf Ihrer Computeruhr neu einzustellen, können Sie den Befehl TIME eingeben, und MS-DOS wird Sie auffordern, die richtige Uhrzeit einzugeben. Sie können auch die richtige Zeit während der Befehlseingabe eingeben. Wenn Sie z.B. die Computeruhr auf 1:36 nachmittags einstellen möchten, könnten Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
TIME 13:36
```

Der Befehl TREE



Verwendungszweck

Zeigt den Suchweg (und auf Anforderung auch den Inhalt) jedes Verzeichnisses und Unterverzeichnisses im angegebenen Laufwerk am Bildschirm an.

Syntax

TREE [*Laufwerk*:] [/F]

Wirkungsweise

Der Befehl TREE dient dazu, den vollständigen Suchweg jedes Verzeichnisses und Unterverzeichnisses im angegebenen Laufwerk am Bildschirm anzuzeigen.

Anstatt der Option *Laufwerk*: geben Sie das Laufwerk an, auf das der Befehl angewendet werden soll. Wenn Sie kein Laufwerk angeben, verwendet TREE das Standardlaufwerk.

Der Befehlszusatz /F bewirkt, daß die Namen der in jedem Verzeichnis enthaltenen Dateien angezeigt werden.

Hinweis

Eine andere Möglichkeit, alle Unterverzeichnisse in Ihrem momentanen Verzeichnis anzuführen, besteht darin, *dir* * zu schreiben. Damit werden auch alle Dateien ohne Dateisuffixe aufgegriffen. Verzeichnisse werden auch mit der Datenträgerbezeichnung "<DIR>" gekennzeichnet.

Beispiel

Um eine Liste der Namen aller Verzeichnisse und Unterverzeichnisse auf Ihrem Computer zu sehen, geben Sie ein:

```
TREE
```

Wollen Sie außerdem bildschirmseitenweise die Dateien in allen Verzeichnissen auf dem Laufwerk C sehen, geben Sie ein:

```
TREE C: /F ¦ MORE
```

Der folgende Befehl ist zur Druckausgabe dieser Liste einzugeben:

```
TREE C: /F > PRN
```

Der Befehl TYPE

I

Verwendungszweck

Zeigt den Inhalt einer Textdatei am Bildschirm an.

Syntax

TYPE [*Laufwerk*:]*Dateiname*

Wirkungsweise

Wenn Sie den Inhalt einer Textdatei nur sehen, aber nicht ändern möchten, können Sie den Befehl TYPE benutzen. (Den Namen der Datei sucht man am besten mit dem Befehl DIR. Um den Inhalt der Datei zu ändern, bedient man sich des Zeileneditors EDLIN).

Wenn Sie mit dem Befehl TYPE eine Datei am Bildschirm anzeigen lassen, die Tabulatorsprünge enthält, werden die Tabulatorsprünge auf 8 Leerzeichen erweitert. Den Inhalt einer Binärdatei oder einer von einem Anwendungsprogramm erstellten Datei kann man zwar am Bildschirm anzeigen, doch wird man mit den angezeigten Zeichen, wie zum Beispiel dem Warnton, dem Zeilenschaltungszeichen und ESCAPE-Zeichenfolgen, kaum etwas anfangen können.

Beispiel

Um den Inhalt der Datei URLAUB.JUN am Bildschirm sehen zu können, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
TYPE URLAUB.JUN
```

Ist der Inhalt der anzuzeigenden Datei ziemlich lang, könnten Sie zur bildschirmseitenweisen Darstellung des Dateiinhaltes den folgenden Befehl verwenden:

```
TYPE URLAUB.88 ¦ MORE
```

Der Befehl VER



Verwendungszweck

Bewirkt die Ausgabe der Nummer der momentanen MS-DOS-Fassung.

Syntax

VER

Wirkungsweise

Wenn Sie wissen möchten, mit welcher Fassung von MS-DOS Sie gerade arbeiten, brauchen Sie nur den Befehl VER einzugeben. Die Fassungsnummer erscheint dann auf dem Bildschirm.

Beispiel

Auf die Eingabe des Befehles VER antwortet MS-DOS mit der folgenden Meldung:

```
MS-DOS Fassung 3.30
```

Der Befehl VERIFY



Verwendungszweck:

Schaltet die Prüffunktion bei dem Schreiben auf eine Diskette/Platte zu oder ab.

Syntax

VERIFY [ON]

oder

VERIFY [OFF]

Wirkungsweise

Mit diesem Befehl können Sie sicherstellen, daß Ihre Dateien ordnungsgemäß auf eine Festplatte/Diskette geschrieben werden (daß zum Beispiel keine fehlerhaften Sektoren vorliegen). Wenn Sie die Prüffunktion eingeschaltet haben, wird sie jedesmal aktiviert, wenn Sie Daten auf eine Festplatte/Diskette schreiben. Eine Fehlermeldung wird nur dann angezeigt, wenn eine fehlerfreie Übertragung der Daten auf die Diskette/Platte nicht möglich war.

Hinweis

Dieser Befehl hat den gleichen Zweck wie der Befehlszusatz /V im Befehl COPY.

Beispiel

Wenn Sie den momentanen Zustand der Funktion VERIFY erfahren möchten, geben Sie den Befehl ohne Option ein. Also einfach:

```
VERIFY
```

Der Befehl VERIFY ON bleibt so lange wirksam, bis er von einem Programm (zum Beispiel durch den Systemaufruf SET VERIFY) geändert wird oder bis Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
VERIFY OFF
```

Der Befehl VERIFY hat die selbe Wirkung wie der Befehlszusatz /V des Befehles COPY.

Der Befehl VOL



Verwendungszweck

Dient zur Anzeige einer Festplatten-, Disketten-, oder Datenträgerbezeichnung oder einer Datenträgeridentifikation, falls eine solche festgelegt wurde.

Syntax

VOL [*Laufwerk*:]

Wirkungsweise

Der Befehl bewirkt die Ausgabe der Datenträgerbezeichnung der Festplatte oder Diskette im angegebenen Laufwerk am Bildschirm. Wenn Sie keine Laufwerksbezeichnung mit eingeben, zeigt Ihnen MS-DOS die Datenträgerbezeichnung der Diskette/Platte im Standardlaufwerk.

Hinweise

- Vor diesem Befehl kann kein Laufwerk angegeben werden. Wenn Sie z.B. *B:VOL C:* tippten, würde MS-DOS wegen des Bezuges auf Laufwerk B eine Fehlernachricht anzeigen. MS-DOS nimmt an, daß dieser Befehl auf dem von Ihnen benutzten Laufwerk resident ist.
- Für nähere Einzelheiten darüber, wie MS-DOS Datenträgerbezeichnungen einsetzt, siehe die Befehle LABEL und FORMAT in diesem Kapitel.

Beispiel

Um zu erfahren, welche Datenträgerbezeichnung die Diskette im Laufwerk A trägt, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
VOL A:
```

Wenn Sie die Diskette mit "DOS 3.3" bezeichnet haben, erscheint nach der Eingabe des Befehles die folgende Meldung:

```
Datenträger im Laufwerk A ist DOS 3.3
```

Der Befehl XCOPY



Verwendungszweck

Dient zum Kopieren von Dateien und Verzeichnissen mit darin eventuell vorhandenen Unterverzeichnissen.

Syntax

XCOPY [*Laufwerk*:]*Suchwegname*[*Laufwerk*:][*Suchwegname*]
[/A][/*D*:*Datum*] [/E][/M][/P][/S][/V][/W]

oder

XCOPY *Laufwerk*:[*Suchwegname*][*Laufwerk*:][*Suchwegname*]
[/A][/D:*Datum*][/E][/M][/P][/S][/V][/W]

Wirkungsweise

Mit der ersten Parametergruppe *Laufwerk:* und *Suchwegname* geben Sie die Ausgangsdatei oder das zu kopierende Verzeichnis an. Die zweite Parametergruppe dient zur Angabe des Zieles des Kopiervorganges. Sie müssen mindestens einen Ausgangsparameter angeben. Wenn Sie keine Zielparameter nennen, geht XCOPY davon aus, daß die Dateien in das momentane Verzeichnis kopiert werden sollen.

Wenn Sie bei der Option *Suchwegname* keine Angabe machen, wird das momentane Verzeichnis mit dem Standarddateinamen *.* benutzt.

Die folgenden Befehlszusätze können mit dem Befehl XCOPY verwendet werden:

Zusatz	*Verwendungszweck*
/A	Dient dazu, Ausgangsdateien mit gesetztem Archivierungsbit zu kopieren. Das Archivierungsbit der Ausgangsdatei wird dabei nicht verändert. Wie Sie das Archivierungsattribut festlegen, erfahren Sie in der Beschreibung des Befehles ATTRIB.

Zusatz	*Verwendungszweck*
/D:*datum*	Kopiert die Ausgangsdateien, die Sie am angegebenen Datum oder später geändert haben. Denken Sie daran, daß das Datumsformat vom Landescode abhängt, den Sie mit dem Befehl COUNTRY gewählt haben. Einzelheiten zum Datum entnehmen Sie bitte der Beschreibung des Befehles DATE.
/E	Bewirkt, daß Unterverzeichnisse kopiert werden, auch wenn sie leer sind. Er muß zusammen mit dem Befehlszusatz /S eingegeben werden.
/M	Dient wie der Befehlszusatz /A dazu, archivierte Dateien zu kopieren. Er setzt aber darüber hinaus das Archivierungsbit in der Ausgangsdatei auf 0 zurück. Wie Sie das Archivierungsattribut festlegen, erfahren Sie in der Beschreibung des Befehles ATTRIB.
/P	Fragt Sie bei jeder Datei, ob Sie sie tatsächlich kopieren möchten. Antworten Sie mit *J* oder *N*.
/S	Kopiert Verzeichnisse und Unterverzeichnisse niedrigerer Ebenen, es sei denn letztere sind leer. Wenn Sie den Befehlszusatz nicht verwenden, kopiert XCOPY nur Dateien eines Verzeichnisses.
/V	Bewirkt, daß jede Datei bei dem Übertragen in die Zieldatei geprüft wird, um sicherzustellen, daß der Inhalt der Ausgangs- und Zieldatei identisch ist.
/W	Bewirkt, daß vor dem Kopieren der Dateien eine kurze Unterbrechung eintritt und die folgende Meldung angezeigt wird: `Beliebige Taste betätigen, damit der Kopiervorgang gestartet wird!` Drücken Sie eine beliebige Taste, wenn Sie weitermachen möchten; wenn nicht, brechen Sie den Befehl XCOPY mit der Tastenkombination CTRL-C ab.

Hinweise

- Wenn Sie eine Diskette mit Dateien in Unterverzeichnissen haben und Sie die Diskette auf eine Zieldiskette oder Festplatte mit verschiedenem Format kopieren möchten, sollten Sie anstatt des Befehles DISKCOPY den Befehl XCOPY verwenden. Der Befehl DISKCOPY kopiert Disketten spurenweise; es ist daher erforderlich, daß Ihre Ausgangs- und Zieldisketten oder Platten das gleiche Format haben.

- Trifft XCOPY einen Fehler an, liefert er die folgenden Beendigungscodes:

Code	*Funktion*
0	Die Kopie wurde fehlerfrei durchgeführt.
1	Keine zu kopierenden Dateien gefunden.
2	Der Befehl XCOPY wurde vom Benutzer mit der Tastenkombination CTRL-C abgebrochen.
4	Initialisierungsfehler. Der Fehler kann mehrere Ursachen haben: entweder die Speicherkapazität reicht nicht aus oder es wurde ein ungültiges Laufwerk angegeben oder die Befehlssyntax ist fehlerhaft. Es kann auch sein, daß die Datei oder der Suchweg nicht gefunden wurden.
5	Ein Interrupt-24-Fehler ist aufgetreten. Der Benutzer hat den Kopiervorgang nach Auftreten des Interrupt-24-Fehlers bei dem Lesen oder Schreiben auf einer Diskette oder Platte abgebrochen.

Sie können den von XCOPY gelieferten Beendigungscode als Eingabe (*errorlevel*) für den Stapelverarbeitungsbefehl IF verwenden.

Beispiel

Da der Befehl DISKCOPY Ihre Disketten Spur für Spur kopiert, müssen Ausgangs- und Zieldisketten das gleiche Format haben. Wenn Sie nun eine Diskette kopieren möchten, auf der Dateien in Unterverzeichnissen gespeichert sind und die Zieldiskette ein anderes Format hat, müssen Sie mit dem Befehl XCOPY arbeiten. In dem folgenden Beispiel werden alle auf der Diskette in Laufwerk A enthaltenen Dateien und Unterverzeichnisse (auch die leeren) auf die Diskette in Laufwerk B kopiert:

```
XCOPY A: B: /S /E
```

Wenn Sie mit dem Befehl XCOPY arbeiten, werden Sie gefragt, ob die Kopie in eine Datei oder ein Verzeichnis übertragen werden soll. Wenn Sie diese Eingabeaufforderung nicht wünschen, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
COPY /B XCOPY.EXE MCOPY.EXE
```

Der Befehl in diesem Beispiel bewirkt, daß ein neuer Befehl mit dem Namen MCOPY entsteht, den Sie im Grunde genommen genauso verwenden können wie den Befehl XCOPY. Der einzige Unterschied besteht darin, daß der Befehl MCOPY selbst entscheidet, ob es sich bei dem Ziel des Kopiervorganges um eine Datei oder um ein Verzeichnis handelt.

Beim dem Kopieren von Dateien mit dem Befehl MCOPY gelten folgende Regeln:

- Wenn ein Verzeichnis kopiert werden soll, muß auch das Ziel des Kopiervorganges ein Verzeichnis sein.
- Wenn mehrere hierarchisch organisierte Dateien kopiert werden sollen, müssen sie in ein Verzeichnis kopiert werden.
- Wenn Sie den Zieldatei- bzw. den Zielverzeichnisnamen mit einem verkehrten Schrägstrich (\) abschließen, ist das Ziel ein Verzeichnis. Der folgende Befehl legt zum Beispiel zunächst das Verzeichnis A:\ARBEITER an, falls es noch nicht existiert, und kopiert die Datei LOHNABR in dieses Verzeichnis:

```
XCOPY LOHNABR A:\ARBEITER\
```

4 Die Stapelverarbeitungsdateien und ihre Verwendung

Das Kapitel 4 befasst sich mit den folgenden Themen:

- Wie man eine Stapelverarbeitungsdatei anlegt
- Wie eine AUTOEXEC.BAT-Datei funktioniert
- Wie man Blindparameter in einer Stapelverarbeitungsdatei benutzt
- Wie man eine Stapelverarbeitungsdatei ausführt

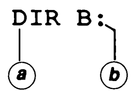
Hinweis Wenn Sie keine Stapelverarbeitungsprogramme schreiben wollen, u steht es Ihnen frei, dieses Kapitel zu lesen.

Was ist der Nutzen einer Stapelverarbeitungsdatei?

Sicherlich haben Sie sich schon so manches Mal darüber geärgert, daß Sie zur Durchführung einer im Grunde recht elementaren und daher häufig wiederkehrenden Aufgabe immer wieder die gleiche Befehlsfolge eingeben mußten. Mit MS-DOS bleibt Ihnen dieser Ärger erspart, denn MS-DOS bietet die Möglichkeit, die besagte Befehlsfolge in Form einer sogenannten *Stapelverarbeitungsdatei* abzuspeichern und später bei Bedarf durch einfache Eingabe des Dateinamens immer wieder aufzurufen. Sie brauchen nicht einmal das Dateinamensuffix mit einzugeben, obwohl Sie es bei dem Anlegen der Datei mit dem Dateinamen eingeben müssen.

Der Befehl DIR

Um zu erfahren, welche Dateien auf einer Diskette abgespeichert sind, können Sie sich mit Hilfe des Befehles DIR das Verzeichnis der Diskette am Bildschirm zeigen lassen. Um zum Beispiel das Verzeichnis der Diskette in dem Laufwerk B sehen zu können, benutzen Sie den folgenden Befehl:



a) Zeige mir das Verzeichnis...
b) ...der Diskette in Laufwerk B.

Sie könnten auch das Inhaltsverzeichnis der Festplatte darstellen, wenn Sie mit dem Befehl DIR die Laufwerksbezeichnung C anstatt B verwenden. Wenn Sie den Befehl DIR ohne Laufwerksbezeichnung eingeben, erscheint am Bildschirm das Verzeichnis der in dem Standardlaufwerk befindlichen Diskette.

Beispiel

Um zu erfahren, wie viele Dateien das Verzeichnis der MS-DOS-Systemdiskette in dem Laufwerk A enthält, machen Sie das Folgende:

1. Vergewissern Sie sich, daß sich die MS-DOS-Systemdiskette in dem Laufwerk A befindet.
2. Vergewissern Sie sich, daß die Laufwerksklappe (für das Laufwerk A) geschlossen ist.
3. Schreiben Sie nach der MS-DOS-Eingabeaufforderung A> den folgenden Befehl, und drücken Sie dann die RETURN-Taste:

   ```
   DIR
   ```

4. Ist bei dieser Befehlsverwendung die Klappe für Laufwerk A geöffnet, zeigt MS-DOS die folgende Fehlernachricht an:

   ```
   Nicht bereit Fehler bei lesevorgang in Laufwerk A!
   Abbrechen, Wiederholen, Ignorieren?_
   ```

   Zur Behebung dieses Fehlers schließen Sie die Laufwerksklappe für das Laufwerk A und schreiben Sie *W* (für Wiederholen).

4. Die Datei wird ausgeführt, sobald Sie den Namen der Datei wie einen normalen Befehl eingeben:

```
PRÜFNEU
```

Die Eingabe der Zeilen der .BAT-Datei entweder als einzelne Befehle, oder über die Tastatur, bewirken das gleiche Ergebnis.

Wissenswertes über die Stapelverarbeitung

Wenn Sie mit MS-DOS Stapelverarbeitungsdateien anlegen und ausführen, sollten Sie die folgenden Regeln beachten:

- Jede Stapelverarbeitungsdatei muß das Dateinamensuffix .BAT tragen.
- Zur Ausführung einer Stapelverarbeitungsdatei geben Sie jedoch nur den Namen der Datei ohne Suffix ein.
- Wenn Sie die Tastenkombination CTRL-C betätigen, während eine Stapelverarbeitung läuft, werden Sie gefragt, ob Sie die Stapelverarbeitung wirklich beenden möchten.
- Wenn Sie während der Ausführung einer Stapelverarbeitungsdatei die Diskette, auf der sich die Datei befindet, aus dem Laufwerk nehmen, wird Ihnen mitgeteilt, daß der Stapelverarbeitungsauftrag nur zu Ende geführt werden kann, wenn Sie die Diskette wieder in das Laufwerk zurücklegen.
- Sie haben die Möglichkeit, als letzten Befehl in einer Stapelverarbeitungsdatei den Namen einer anderen Stapelverarbeitungsdatei aufzunehmen. Die zweite Datei wird dann aufgerufen, sobald die erste abgearbeitet ist.
- Sie können in einer Stapelverarbeitungsdatei alle gültigen Eingabe-/Ausgabesteuerzeichen (< > << >>) verwenden. Weitere Einzelheiten bezüglich der Benutzung dieser Zeichen finden Sie in Kapitel 2, "Wissenswertes über Befehle".
- Sie können ein @ Zeichen vor einer Befehlszeile in einer Stapelverarbeitungsdatei verwenden. Dies wird verhindern, daß die Zeile echot.
- Das Verkettungszeichen (¦) darf in einer Stapelverarbeitungsdatei verwendet werden.
- Wenn Sie ein Verzeichnis oder ein Laufwerk neu zuordnen, sind alle nachfolgenden Befehle in der Stapelverarbeitungsdatei davon betroffen.
- Auch die Zuordnung von Zeichenfolgen wirkt sich auf jeden nachfolgenden Befehl in der Stapelverarbeitungsdatei aus.

Der Befehl COPY

Mit dem Befehl COPY können Sie eine oder mehrere Dateien entweder auf die gleiche oder auf eine andere Diskette kopieren. Angenommen, Sie benötigten eine Kopie der auf der Diskette in dem Laufwerk A enthaltenen Datei ABSATZ.TXT, die unter dem Namen MONATS.BER auf der gleichen Diskette angelegt werden soll.

In dem folgenden Beispiel wird demonstriert, wie Sie diese Kopie anlegen.

Beispiel

Um die Datei ABSATZ.TXT zu kopieren und der Kopie den Namen MONATS.BER zu geben, verfahren Sie folgendermaßen:

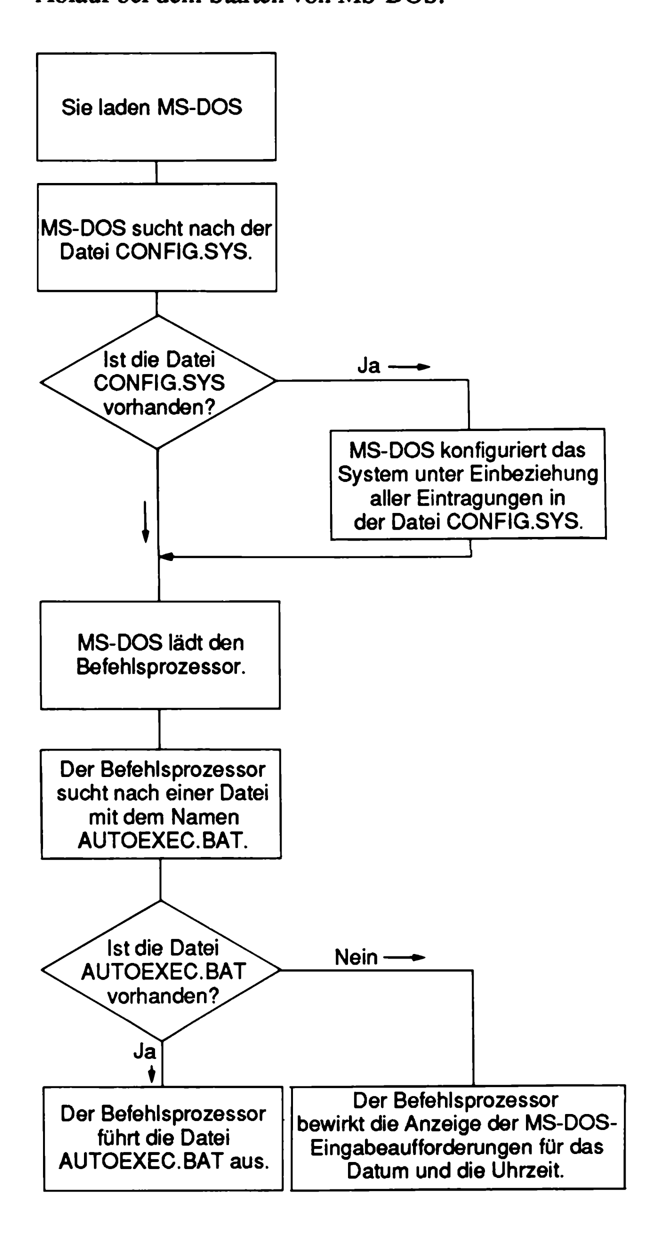
1. Sehen Sie nach, ob sich die Diskette mit der Datei ABSATZ.TXT in dem Laufwerk A befindet, und ob das Laufwerk A das Standardlaufwerk ist.
2. Schreiben Sie nach der MS-DOS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl:

```
COPY ABSATZ.TXT MONATS.BER
```

3. Drücken Sie die RETURN-Taste.

Wenn Sie eine Datei auf die gleiche Diskette kopieren, müssen Sie der Kopie natürlich einen anderen Namen geben. Wird die Datei dagegen auf eine andere Diskette kopiert, können Sie den ursprünglichen Dateinamen beibehalten.

Die Daten, die durch diese Befehle gewonnen werden, sind jedoch für ein korrekt geführtes und auf dem neuesten Stand befindliches Verzeichnis unentbehrlich und sollten deshalb unbedingt mit in die Datei AUTOEXEC.BAT aufgenommen werden. Mehr über diese beiden Befehle erfahren Sie in Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle". Die nachfolgende Abbildung zeigt den genauen Ablauf bei dem Starten von MS-DOS:



Um zum Beispiel eine alte, auf der Diskette in dem Laufwerk B gespeicherte Datei mit dem Namen ABSATZ.TXT zu löschen, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
DEL B:ABSATZ.TXT
|         |
(a)      (b)
```

a) Lösche eine Datei...

b) ...mit dem Namen ABSATZ.TXT von der Diskette in Laufwerk B.

Ebenso könnten Sie eine Datei mit der Bezeichnung ABSATZ.TXT von dem Laufwerk C löschen, indem Sie für die Laufwerksbezeichnung den Buchstaben C anstatt B wählen.

Beispiel

Angenommen, Sie möchten eine alte, nicht mehr benötigte Kopie der Datei ABSATZ.TXT löschen. Wenn sich die Kopie auf der Diskette in dem Standardlaufwerk befindet, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie fest, ob sich die Diskette mit der Datei ABSATZ.TXT tatsächlich in dem Standardlaufwerk befindet.
2. Schreiben Sie nach der MS-DOS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl:

   ```
   DEL ABSATZ.TXT
   ```

3. Drücken Sie die RETURN-Taste. MS-DOS löscht daraufhin die Datei ABSATZ.TXT von der Diskette.

Hinweis Der Befehl DEL funktioniert nicht, wenn Sie das Wort *delete* eingeben. Sie können jedoch anstatt *delete* das Wort ERASE verwenden.

Der Befehl RENAME

Gelegentlich werden Sie den Namen einer Datei ändern müssen. Nehmen wir einmal an, eine Ihrer Disketten enthielte die Datei MONATS.BER. Wenn Sie nun auf der gleichen Diskette noch weitere Monatsberichte speichern möchten, werden Sie zur Unterscheidung der Texte verschiedene Dateinamen vergeben müssen.

Wenn Sie Ihre Datei AUTOEXEC.BAT wie oben eingerichtet haben, wird sie bei jedem Starten von MS-DOS das Folgende bewirken: Sie werden aufgefordert, das Tagesdatum und die aktuelle Uhrzeit einzugeben; Ihr Suchweg wird festgelegt; in der MS-DOS-Eingabeaufforderung werden das Standardlaufwerk und das momentane Verzeichnis angezeigt.

Anschließend wird der Bildschirm gelöscht, GW-BASIC über MS-DOS geladen und das Programm MENU ausgeführt. Um Ihr eigenes Programm auszuführen, ersetzen Sie in der Eingabe das Wort MENU im obigen Beispiel durch den Namen Ihres Programmes. Sie können neben den GW-BASIC-Programmen auch beliebige MS-DOS-Befehle oder -Befehlsfolgen in die Datei AUTOEXEC.BAT einbauen.

Wie man eine Stapelverarbeitungsdatei mit Blindparametern anlegt

Es besteht die Möglichkeit, daß Sie ein Programm erstellen möchten, daß wiederholt mit verschiedenen Daten ausgeführt werden soll. Diese Daten können in unterschiedlichen MS-DOS-Dateien gespeichert sein.

Mit MS-DOS können Sie eine Stapelverarbeitungsdatei (.BAT) mit sogenannten *Blindparametern* anlegen. Der *Blindparameter* ist eine Befehlsoption, die Sie von Fall zu Fall neu festlegen können. Die Blindparameter *%0-%9* sind Platzhalter für die Werte, die Sie mit jedem Stapelverarbeitungsbefehl neu eingeben.

Stapelverarbeitungsdateien werden durch Blindparameter flexibler und leichter zu handhaben. Sie können zum Beispiel eine Stapelverarbeitungsdatei mit dem Namen ORDNUNG.BAT anlegen, die eine Datei, in der eine bestimmte Folge von Zeichen oder Zeichenfolgen enthalten ist, nach dieser Zeichenfolge ordnet. Jedesmal, wenn Sie die Stapelverarbeitungsdatei ausführen lassen, müssen Sie auch angeben, nach welcher Zeichenfolge geordnet werden soll, in welcher Datei sich diese Zeichenfolge befindet und welche vorläufige Datei Sie zum Ordnen verwenden möchten. Die aus dem bisherigen Ablauf hervorgehende Liste wird anschließend auf dem Drucker ausgegeben.

1. Um die Datei ORDNUNG.BAT anzulegen, schreiben Sie den folgenden Befehl, und drücken Sie anschließend die RETURN-Taste:

```
COPY CON ORDNUNG.BAT
```

Um einen Blick in die betreffende Datei werfen zu können, verwenden Sie den folgenden Befehl:



a) Zeige mir am Bildschirm...
b) ...die auf der Diskette in Laufwerk A befindliche Datei mit dem Namen TELEFON.LST.

Beispiel

Angenommen, Sie möchten die Gehälter Ihrer Angestellten prüfen. Dazu müssen Sie einen Blick in die auf der Diskette im Standardlaufwerk gespeicherte Datei GEHALT.TXT werfen. Um den Inhalt dieser Datei am Bildschirm anzeigen zu lassen, machen Sie das Folgende:

1. Stellen Sie fest, ob sich die Diskette mit der Datei GEHALT.TXT in dem Standardlaufwerk A befindet.
2. Schreiben Sie nach der MS-DOS-Eingabeaufforderung den folgenden Befehl:

   ```
   TYPE GEHALT.TXT
   ```

3. Drücken Sie die RETURN-Taste.

MS-DOS zeigt Ihnen nun am Bildschirm den Inhalt der Datei GEHALT.TXT.

Befindet sich die Datei GEHALT.TXT auf der Diskette im Laufwerk B oder C, können Sie einfach die Laufwerksbezeichnung, gefolgt von einem Doppelpunkt, mit dem Befehl TYPE eingeben.

Hinweis Wenn Ihre Datei sehr umfangreich ist, also länger als eine Bildschirmseite, können Sie den Bildlauf mit Hilfe der Tastenkombination CTRL-S unterbrechen und ihn durch nochmaliges Betätigen derselen Tasten wieder fortsetzen.

MS-DOS zeigt nur den Inhalt von Textdateien am Bildschirm an. Wenn Sie versuchen, einen Blick in eine Programmdatei (eine Datei mit dem Dateinamensuffix .COM oder .EXE) zu werfen, werden Sie nur den verschlüsselten, für Sie nicht lesbaren Inhalt der Datei zu Gesicht bekommen.

Wie man benannte Parameter in einer Stapelverarbeitungsdatei verwendet

Zusätzlich zu den zehn numerisch ersetzbaren Parametern kann man in Stapelverarbeitungsdateien benannte Parameter verwenden. Mit benannten Parametern können Blindparameter nach dem Namen und nicht nach der Zahl definiertwerden. Wenn ein Blindparameter auf eine Datei bezogen ist, wird sein Name zwischen zwei Prozentzeichen stellen.

Benannte Parameter unterscheiden sich von Blindparametern dadurch, daß ihre Werte nicht auf der Befehlszeile festgelegt werden. Stattdessen ruft MS-DOS den Wert eines jeden benannten Parameters von seiner Umgebung ab.

Mit Hilfe des MS-DOS-Befehles SET kann der Wert eines benannten Parameters vor dem Ablauf einer Stapelbearbeitungsdatei gesetzt werden, oder aber der Befehl SET kann in der Stapelbearbeitungsdatei eingeschlossen werden.

Nehmen wir einmal an, daß Sie eine Stapelbearbeitungsdatei mit dem Namen MYDEL.BAT erstellen möchten, die eine zu löschende Datei in ein getrenntes Verzeichnis transportiert. Diese Methode könnte sich als nützlich erweisen, um zu verhindern, daß Dateien nicht zufällig in einem wertvollen Verzeichnis gelöscht werden.

Gesetzt den Fall, die Datei MYDEL.BAT enthielte die folgenden Zeilen:

```
ECHO OFF
ECHO VOR VERWENDEN DIESER STAPELVERARBEITUNGSDATEI
ECHO MÜSSEN SIE DURCH EINGABE DES FOLGENDEN BEFEHLES
ECHO BEI DER MS-DOS-BEFEHLSAUFFORDERUNG DAS
ECHO VERZEICHNIS FESTLEGEN:
ECHO SET DELDIR=VERZEICHNIS
ECHO CTRL-C FÜR AUSGANG DRÜCKEN, FALLS DELDIR
ECHO NICHT GESTELLT IST ODER WENN DELDIR NICHT
ECHO BESTEHT.
PAUSE
COPY %1 %DELDIR%
DEL %1
DIR /W %DIR%
ECHO ALLES DURCHGEFÜHRT.
```

Damit die Datei MYDEL.BAT durchgeführt werden kann, muß ein Verzeichnis mit dem Namen DELETED (GELÖSCHT) erstellt werden. Die folgende Befehlszeile stellt den Verzeichnisnamen auf DELETED um:

```
SET DELDIR=\DELETED
```

Nun geben Sie das Folgende ein, um die Datei BERICHT23.JUN zum Verzeichnis DELETED zu führen:

```
MYDEL BERICHT23.JUN
```

Die Stapelverarbeitungsdatei ersetzt automatisch den %DELDIR% Parameter durch den Verzeichnisnamen DELETED (GELÖSCHT).

Die Verwendung von benannten Parametern erweist sich für Sie vielleicht nützlicher als die von Blindparametern, da Sie auf der Befehlszeile nicht so viele Informationen berücksichtigen müssen. Bei der Datei MYDEL.BAT, z.B., muß der Verzeichnisname nicht auf der Befehlszeile geschrieben werden; Sie können jedoch trotzdem den Verzeichnisnamen ändern, ohne die Stapelverarbeitungsdatei bearbeiten zu müssen.

Wie man eine Stapelverarbeitungsdatei ausführt

Um die Stapelverarbeitungsdatei ORDNUNG.BAT auszuführen, geben Sie den Dateinamen ein und danach die Parameter, die MS-DOS an die Stelle der Platzhalter *%1*, *%2* und *%3* setzen soll.

Angenommen, die Diskette in Laufwerk A enthielte eine Datei mit einer Tabelle, in der Namen und Vertriebsbezirke Ihrer Kunden aufgezeichnet sind. Die Tabelle sieht folgendermaßen aus:

```
Schreiber, Andreas           Nord
Pollak, Erika                Süd
Sendler, Ingrid              Nord
Fischer, Peter               Ost
Krailer, Barbara             Süd
Reber, Ferdinand             Nord
Siegler, Richard             West
Moll, Christian              Nord
```

Wenn Sie eine alphabetisch geordnete Liste aller Kunden im Bezirk Nord drucken möchten, führen Sie die Stapelverarbeitungsdatei ORDNUNG mit den entsprechenden Parametern aus, indem Sie den folgenden Befehl schreiben und anschließend die RETURN-Taste drücken:

```
ORDNUNG NORD A:KUNDEN VORL.DAT
```

Die auf dem Drucker ausgegebene Liste sieht folgendermaßen aus:

```
Moll, Christian          Nord
Reber, Ferdinand         Nord
Schreiber, Andreas       Nord
Sendler, Ingrid          Nord
```

Der unten aufgeführten Tabelle können Sie entnehmen, welche Parameter MS-DOS durch welche Werte ersetzt:

Name der Stapelverarbeitungsdatei	(%0)	ORDNUNG
Parameter1	(%1)	NORD
Parameter2	(%2)	A:KUNDEN
Parameter3	(%3)	VORL.DAT

Das Ergebnis fällt so aus, als ob Sie jeden der Befehle des Stapelverarbeitungsprogrammes mit den entsprechenden Parameterwerten einzeln eingegeben hätten. Die einzelnen Befehle sehen also so aus:

```
TYPE A:KUNDEN ¦ FIND "NORD" > VORL.DAT
TYPE VORL.DAT ¦ SORT > DRU
DEL VORL.DAT
```

Mit der Stapelverarbeitungsdatei sparen Sie jedoch Zeit bei der Eingabe, sie ist leichter zu merken, und Sie vermeiden eventuelle Eingabefehler.

Wie man vorläufige Dateien verwendet

Bei der Arbeit mit Stapelverarbeitungsdateien müssen gelegentlich Ergebnisse zwischengespeichert werden. Dazu dienen die sogenannten vorläufigen Dateien. Normalerweise genügt für den Gebrauch mit Stapelverarbeitungsdateien eine einzige vorläufige Datei, deren Name nicht einmal geändert werden muß.

Der Inhalt einer vorläufigen Datei wird automatisch gelöscht, sobald Sie neue Daten darin zwischenspeichern. Wenn dagegen der alte Inhalt erhalten bleiben soll, müssen Sie für den Namen der vorläufigen Datei einen Blindparameter verwenden. Jedesmal, wenn Sie ein Stapelverarbeitungsprogramm ablaufen lassen, können Sie der vorläufigen Datei dieses Programmes einen eigenen Namen geben, um zu verhindern, daß der zu einer anderen Stapelverarbeitungsdatei gehörende alte Inhalt der vorläufigen Datei durch die neuen Daten überschrieben wird.

Um Diskettenspeicherplatz zu sparen, empfiehlt es sich, vorläufige Dateien zu löschen, sobald sie nicht mehr gebraucht werden.

Die Stapelverarbeitungsbefehle und wie man sie verwendet

Nachdem Sie sich nun eingehend über die Verwendungsmöglichkeiten der Stapelverarbeitungsdateien informiert haben, erfahren Sie im folgenden, wie Sie Ihren Stapelverarbeitungsprogrammen mit Hilfe der Stapelverarbeitungsbefehle noch mehr Vielseitigkeit und Leistungsfähigkeit verleihen. In der unten aufgeführten Tabelle sind die Stapelverarbeitungsbefehle aufgeführt und kurz beschrieben:

Befehl	***Funktion***
CALL	Ruft eine Stapelverarbeitungsdatei von einer anderen auf, ohne sich selbst zu beenden.
ECHO	Ermöglicht es Ihnen, die Funktion Kontrollanzeige ein- oder auszuschalten bzw. den momentanen Zustand der Funktion zu erfahren.
FOR	Bewirkt, daß ein Befehl auf mehrere Dateien angewendet wird.
GOTO	Bewirkt, daß die Befehlsverarbeitung ab der angegebenen Sprungmarke erfolgt.

IF	Führt einen Befehl aus, wenn die angegebene Bedingung erfüllt ist.
PAUSE	Unterbricht die Ausführung einer Stapelverarbeitungsdatei vorübergehend.
REM	Dient zum Einfügen eines Kommentars in eine Stapelverarbeitungsdatei.
SHIFT	Vergrößert die Anzahl der möglichen Blindparameter in einer Stapelverarbeitungsdatei.

Stapelverarbeitungsbefehle sind ebenfalls interne Befehle; daher ist jeder dieser Befehle mit der Bezeichnung für interne Befehle (der in einem Kästchen eingeschlossene Buchstabe I) versehen, welche wie im Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle", verwendet werden.

Der Befehl CALL

I

Verwendungszweck

Ruft eine Stapelverarbeitungsdatei von einer anderen auf, ohne sich selbst zu beenden.

Syntax

CALL [*Laufwerk*:][*Suchweg*] *Stapelverarbeitungsdatei* [*Argument*]

wobei:

Stapelverarbeitungsdatei die Datei ist, die Sie rufen möchten und *Argument* der Befehl in dieser Stapelverarbeitungsdatei ist, der nach *Stapelverarbeitungsdatei* durchgeführt wird.

Wirkungsweise

Der Befehl CALL wird innerhalb einer Stapelverarbeitungsdatei verwendet, um eine andere aufzurufen. *Stapelverarbeitungsdatei* muß das Dateinamensuffix .BAT aufweisen.

Beendet die *Stapelverarbeitungsdatei* den Arbeitsgang, nimmt die rufende Stapelverarbeitungsdatei den Ablauf eines *Befehlsargumentes* auf. Wird das *Befehlsargument* ausgelassen, nimmt die rufende Stapelverarbeitungsdatei den Ablauf unmittelbar nach dem Befehl CALL auf.

Hinweise

- Mit dem Befehl CALL sind keine Befehlsverkettungs- und Neufestlegungssymbole zu verwenden.
- Eine Stapelverarbeitungsdatei kann einen rekursiven Anruf an sich selbst durchführen, es sollte jedoch eine Beendigungsbedingung geben, die auch schließlich erfüllt wird.

Beispiel

Zur Durchführung der Datei PRÜFNEU.BAT von einer anderen Stapelverarbeitungsdatei würden Sie den folgenden Befehl innerhalb der ersten Stapelverarbeitungsdatei verwenden:

```
CALL PRÜFNEU
```

Der Befehl ECHO



Verwendungszweck

Dient zum Ein- und Ausschalten der Stapelverarbeitungsfunktion Kontrollanzeige.

Syntax

ECHO [ON]

oder

ECHO [OFF]

oder

ECHO [*Meldung*]

Wirkungsweise

Normalerweise werden die Befehle einer Stapelverarbeitungsdatei am Bildschirm angezeigt (Kontrollanzeige), sobald sie von MS-DOS gelesen werden. Geben Sie ECHO OFF ein, wenn diese Funktion abgeschaltet und ECHO ON ein, wenn sie wieder zugeschaltet werden soll.

Wenn Sie den Befehl ECHO ohne Option eingeben, wird der derzeitige Zustand der Funktion am Bildschirm angezeigt.

Der Befehl ECHO *Meldung* (wobei *Meldung* eine Textzeile ist), ist nur dann nützlich, wenn die Kontrollanzeige abgeschaltet ist und Sie mit einer Stapelverarbeitungsdatei arbeiten. Wenn Sie in Ihrer Stapelverarbeitungsdatei den Befehl ECHO eingeben und anschließend eine Textzeile schreiben, wird dieser Text als *Meldung* in die Datei aufgenommen. Wenn die *Meldung* mehrere Zeilen lang ist, müssen Sie am Anfang jeder Zeile den Befehl ECHO wiederholen.

Durch Voranstellen eines "@" Zeichens vor die Befehlszeile in einer Stapelverarbeitungsdatei wird die Wiederholung dieser Zeile verhindert.

Beispiel

Das folgende Beispiel zeigt eine mehrere Zeilen lange Meldung für eine Stapelverarbeitungsdatei:

```
ECHO OFF
ECHO Dies ist eine Stapelverarbeitungsdatei
ECHO zum Formatieren und Prüfen
ECHO neuer Disketten.
```

Wenn Sie das ECHO abschalten möchten und nicht wollen, daß die Meldung selbst wiederholt wird, fügen Sie das @ Zeichen vor die Befehlszeile ein:

```
@ECHO OFF
```

Der Befehl FOR

I

Verwendungszweck

Bewirkt, daß ein Befehl auf eine Reihe von Dateien angewendet wird.

Syntax

FOR *%%C* IN *Reihe* DO *Befehl*
(bei Stapelverarbeitungsaufgaben)

FOR *%C* IN *Reihe* DO *Befehl*
(im Dialogbetrieb)

Wirkungsweise

Die Variable *C* kann ein beliebiges Zeichen mit Ausnahme der Ziffern 0 bis 9 sein. Diese Einschränkung ist erforderlich, um Verwechslungen mit den Stapelverarbeitungsparametern *%0* bis *%9* zu vermeiden.

Reihe ist (*Element**)

Dieser Befehl ordnet die Variable *%%C* zu jedem nachfolgenden Glied in *Reihe* und verwendet die Variable, um den Wert von *Befehl* zu bestimmen. Wenn ein Glied der *Reihe* ein Stellvertreterzeichen (* oder ?) darstellt, dann wird der Variable der Wert des entsprechenden *Elements* aufder Diskette/Festplatte zugeordnet. In diesem Faß darf *Reihe* nur ein einziges solches Element enthalten. Daher wird der Befehl keine zusätzliche Elemente berücksichtigen.

Beispiel

In dem folgenden Beispiel wird die Variable *%F* allen im momentanen Verzeichnis enthaltenen Dateien zugeordnet, die mit der Zeichenfolge *.ASM enden:

```
FOR %%F IN ( *.ASM ) DO MASM %%F
```

Anschließend wird ein Befehl mit dem folgenden Format ausgeführt:

MASM *Dateiname*

Der *Dateiname* kann einer der folgenden sein:

```
RECHNUNG.ASM
QUITTUNG.ASM
STEUERN.ASM
```

Im nächsten Beispiel wird die Variable *%F* den Dateien BERICHT, MTTLG und ADRESSEN zugeordnet; die Dateien werden nacheinander gelöscht:

```
FOR %%F IN (BERICHT MTTLG ADRESSEN) DO DEL %%F
```

Die Eingabe eines doppelten Prozentzeichens (%%) ist erforderlich, damit nach der Verarbeitung der Stapelverarbeitungsparameter (*%0* bis *%9*) ein Prozentzeichen (%) erhalten bleibt. Wenn nur ein Prozentzeichen (%) eingegeben würde (*%F*), würde der Stapelverarbeitungsparameterprozessor das Prozentzeichen erkennen, das danach stehende Zeichen (*F*) prüfen und feststellen, daß *F* an dieser Stelle ein ungültiges Zeichen ist. Das Zeichen *F* würde ausgesondert und damit einer Verarbeitung durch den Befehl FOR entzogen.

Steht FOR jedoch *nicht* in einer Stapelverarbeitungsdatei, dann sollte nur ein Prozentzeichen (%) verwendet werden.

Der Befehl GOTO

I

Verwendungszweck

Bewirkt, daß in der Stapelverarbeitungsdatei die Befehle ab der Zeile nach der Marke zur Ausführung gebracht werden.

Syntax

GOTO [:]*Marke*

Wirkungsweise

Der Befehl GOTO dient dazu, in einer Stapelverarbeitungsdatei Befehle erst ab der Zeile nach der *Marke* auszuführen. Als *Marke* gelten die auf den Befehl GOTO folgenden Zeichen. Die *Marke* darf Leerzeichen enthalten, aber keine anderen Abgrenzungszeichen, wie zum Beispiel Strichpunkte oder Gleichheitszeichen. Falls die anzuspringende *Marke* nicht existiert, wird die Ausführung der Stapelverarbeitungsdatei abgebrochen.

Hinweis Zeilen einer Stapelverarbeitungsdatei, die mit einem Doppelpunkt (:) beginnen, werden bei der Ausführung der Datei übergangen.

Beispiel

In dem folgenden Beispiel wird zur Marke ENDE verzweigt, vorausgesetzt, daß bei der Formatierung der Diskette im Laufwerk A keine Fehler aufgetreten sind:

```
:ANFANG
ECHO OFF
FORMAT A: /S
IF ERRORLEVEL 0 GOTO ENDE
ECHO Bei der Formatierung ist ein Fehler aufgetreten.
:ENDE
ECHO Ende der Stapelverarbeitungsdatei.
```

Der Befehl IF

I

Verwendungszweck

Führt einen Befehl aus, wenn die angegebene Bedingung erfüllt ist.

Syntax

IF[NOT] ERRORLEVEL *Nummer Befehl*

oder

IF[NOT]*Zeichenfolge1* = = *Zeichenfolge2 Befehl*

oder

IF[NOT] EXIST *Dateiname Befehl*

Wirkungsweise

Der Befehl IF ermöglicht die von einer Bedingung abhängige Ausführung eines Befehles. Der *Befehl* wird ausgeführt, wenn die Bedingung erfüllt ist, und übergangen, wenn die Bedingung nicht erfüllt ist.

Die Bedingungen können folgendermaßen aussehen:

Bedingung	*Beschreibung*
ERRORLEVEL *Nummer*	Diese Bedingung ist nur dann wahr, wenn das zuvor über COMMAND.COM ausgeführte Programm einen Beendigungscode mit der angegebenen oder einer höheren *Nummer* hatte. (Jedes Programm liefert nach seiner Ausführung, ob erfolgreich oder nicht, einen Beendigungscode über MS-DOS.) Mit Hilfe dieser Bedingung können, gestützt auf den Beendigungscode des vorher ausgeführten Programmes, andere Aufgaben gesteuert werden.

Bedingung	***Beschreibung***
Zeichenfolge1 = = *Zeichenfolge2*	Diese Bedingung ist nur dann wahr, wenn die *Zeichenfolge1* und die *Zeichenfolge2* nach dem Austausch der Parameter gleich sind. In den Zeichenfolgen sind keine Abgrenzungszeichen, wie zum Beispiel Kommas, Strichpunkte, Gleichheitszeichen oder Leerzeichen zulässig.
EXIST *Dateiname*	Diese Bedingung ist nur dann wahr, wenn die Datei mit dem angegebenen Namen existiert.
	Wenn Sie den Parameter NOT mit eingeben, wird der *Befehl* ausgeführt, wenn die Bedingung falsch ist.

Hinweis

Für weitere Informationen über Beendigungscodes, die von einem MS-DOS-Befehl geliefert werden, siehe Kapitel 3, "MS-DOS-Befehle".

Beispiel

In dem folgenden Beispiel wird die Meldung "Datei nicht gefunden!" angezeigt, wenn sich die Datei PRODUKT.DAT nicht auf der Diskette befindet:

```
IF NOT EXIST PRODUKT.DAT ECHO "Datei nicht gefunden!"
```

Das folgende Beispiel sendet den Programmprozessor zur Marke mit der Bezeichnung ENDE – aber nur, wenn bei dem Formatieren der Diskette im Laufwerk A keine Fehler auftreten.

```
:ANFANG
ECHO OFF
FORMAT A: /S
IF ERRORLEVEL 0 GOTO END
ECHO EIN FEHLER TRAT WAEHREND FORMATIERUNG AUF.
:END
ECHO ENDE DER STAPELVERARBEITUNGSDATEI.
```

Der Befehl PAUSE

I

Verwendungszweck

Unterbricht die Ausführung einer Stapelverarbeitungsdatei vorübergehend.

Syntax

PAUSE [*Kommentar*]

Wirkungsweise

Während der Ausführung einer Stapelverarbeitungsdatei kann es notwendig werden, Disketten zu wechseln oder andere Maßnahmen zu ergreifen, die eine Unterbrechung der Programmausführung erforderlich machen. Der Befehl PAUSE setzt die Ausführung des Programmes solange aus, bis Sie eine beliebige Taste mit Ausnahme der Tastenkombination CTRL-C betätigen.

Sobald der Befehlsprozessor auf den Befehl PAUSE stößt, wird die folgende Meldung ausgegeben:

```
Wenn bereit, eine beliebige Taste drücken!
```

Wenn Sie die Tastenkombination CTRL-C betätigen, erscheint die folgende Meldung:

```
Stapelverarbeitung beenden? (J/N):
```

Wenn Sie mit *J* (für "Ja") antworten, wird die Ausführung der Stapelverarbeitungsdatei abgebrochen und zum Betriebssystem zurückverzweigt. Der Befehl PAUSE bietet Ihnen also die Möglichkeit, eine Stapelverarbeitungsdatei in mehrere Abschnitte zu unterteilen, an deren Ende Sie jeweils die Ausführung der Datei unterbrechen bzw. abbrechen können.

Der Befehlsparameter *Kommentar* ermöglicht es Ihnen, bei der Unterbrechung eine besondere Meldung auszugeben. Wenn die Kontrollfunktion (ECHO) zugeschaltet ist, wird diese Meldung noch vor der Meldung "Wenn bereit, eine beliebige Taste betätigen!" angezeigt.

Hinweis Die Zeile mit dem Befehl PAUSE und der Meldung wird nicht angezeigt, wenn die Kontrollfunktion abgeschaltet ist.

Beispiel

Nehmen wir einmal an, Sie möchten in ein Programm eine Aufforderung zum Wechseln der Disketten in einem der Laufwerke einbauen. Dazu brauchen Sie nur den folgenden Befehl einzugeben:

```
PAUSE Bitte eine neue Diskette in Laufwerk A einlegen!
```

Wenn die Kontrollfunktion zugeschaltet ist, wird diese Aufforderung bei der Ausführung einer Stapelverarbeitungsdatei noch vor der Meldung "Wenn bereit, eine beliebige Taste betätigen!" angezeigt.

Der Befehl REM



Verwendungszweck

Der Befehl dient dazu, während der Ausführung einer Stapelverarbeitungsdatei den Text anzuzeigen, der in der gleichen Zeile wie der Befehl REM in der Stapelverarbeitungsdatei steht.

Syntax

REM [*Kommentar*]

Wirkungsweise

Der Parameter *Kommentar* ist eine Textzeile, mit der Sie sich selbst über die Funktion Ihrer Stapelverarbeitungsdatei auf dem laufenden halten können.

Als Abgrenzungszeichen sind im *Kommentar* nur Leerzeichen, Tabulatorzeichen und Kommas erlaubt.

Sie können Ihre Stapelverarbeitungsdatei übersichtlicher gestalten, indem Sie den Befehl REM ohne *Kommentar* einfügen und damit Leerräume schaffen.

Hinweis Ist ECHO ausgeschaltet, wird der Kommentar REM nicht gezeigt.

Beispiel

In dem folgenden Beispiel werden sowohl Erläuterungen als auch Leerräume in eine Stapelverarbeitungsdatei eingebaut:

```
REM  Diese Datei formatiert und prüft neue Disketten
REM  Sie trägt den Namen PRÜFNEU.BAT
REM
PAUSE  Bitte neue Diskette in Laufwerk B einlegen!
FORMAT B: /V
CHKDSK B:
```

Der Befehl SHIFT

I

Verwendungszweck

Dient dazu, Blindparameter in einer Stapelverarbeitungsdatei jeweils um eine Stelle zu verschieben.

Syntax

SHIFT

Wirkungsweise

Mit dem Befehl SHIFT können Sie Befehlszeilen-Blindparameter jeweils um eine Stelle versetzen.

Normalerweise sind in Stapelverarbeitungsdateien nur zehn Blindparameter, also *%0* bis *%9*, zulässig. Der Befehl SHIFT ermöglicht es Ihnen jedoch, mehr als zehn Parameter zu verwenden. Wenn eine Befehlszeile mehr als zehn Parameter enthält, werden die hinter dem zehnten (*%9*) stehenden Parameter nacheinander in die Position *%9* verschoben.

Der Befehl SHIFT kann auch verwendet werden, wenn weniger als zehn Parameter vorliegen.

Achtung Die Wirkung des Befehles SHIFT kann nicht wieder rückgängig gemacht werden. Der erste Parameter (*%0*), der vor der Versetzung noch existierte, kann nach der Ausführung des Befehles SHIFT nicht mehr wiederhergestellt werden.

Beispiel

In dem folgenden Beispiel wird anhand der Datei MEIKOPIE.BAT demonstriert, wie man den Befehl bei einer beliebigen Anzahl von Parametern einsetzt. Die Stapelverarbeitungsdatei dient dazu, eine Liste von Dateien in ein bestimmtes Verzeichnis zu kopieren:

```
REM MEIKOPIE.BAT kopiert
REM eine beliebige Anzahl von Dateien
REM in ein Verzeichnis.
REM Der Befehl lautet:
REM MEIKOPIE VERZEICHNIS DATEIEN
SET ZUVER = %1
:Eins
SHIFT
IF "%1"=="" GOTO Zwei
COPY %1 %ZUVER%
GOTO Eins
:Zwei
SET ZUVER=
ECHO Erledigt!
```

5 Bearbeitungs- und Funktionstasten in MS-DOS

In dem vorliegenden Kapitel werden Sie über die folgenden Themen informiert:

- Die Bearbeitungs- und Funktionstasten in MS-DOS
- Der Zeilenspeicher für die Bearbeitung
- Die Steuerzeichen in MS-DOS

Die Sonderbearbeitungstasten in MS-DOS

Betriebssysteme unterscheiden sich unter anderem durch ihr Verhalten bei der Befehlseingabe. MS-DOS weist zum Beispiel eine Reihe von Sonderbearbeitungstasten auf. Mit MS-DOS brauchen Sie nicht ständig die gleiche Tastenfolge zu betätigen, da die als letzte eingegebene Befehlszeile automatisch in einem besonderen Speicher-bereich, dem *Zeilenspeicher*, abgelegt wird.

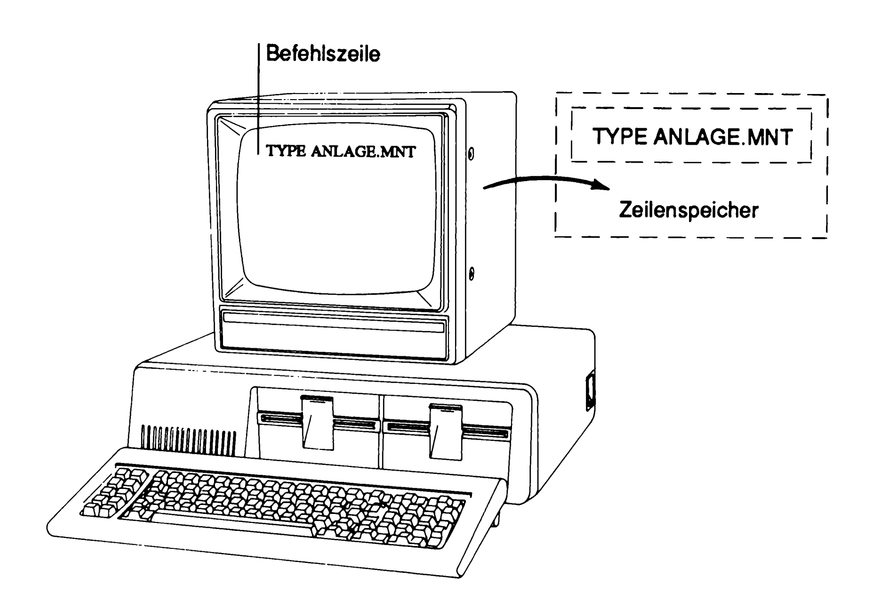
Mit dem Zeilenspeicher und den Sonderbearbeitungstasten können Sie die folgenden MS-DOS-Leistungsmerkmale voll ausnutzen:

- Um einen bereits eingegebenen, längeren Befehl zu wiederholen, brauchen Sie nur zwei Tasten zu drücken.
- Wenn Sie in einer Befehlszeile einen Fehler machen, können Sie ihn korrigieren, ohne die ganze Zeile noch einmal schreiben zu müssen.
- Sie können Befehle in leicht abgewandelter Form aus einem zuvor eingegebenen, ähnlichen Befehl ohne großen Schreibaufwand ableiten und ausführen.

Der Zeilenspeicher in MS-DOS

Wenn Sie einen Befehl schreiben und die RETURN-Taste drücken, übergibt MS-DOS den Befehl automatisch an den Befehlsprozessor (COMMAND.COM), der ihn dann ausführt. Gleichzeitig wird eine Kopie des Befehles in den Zeilenspeicher übertragen. Dank dieser Kopie können Sie jeden Befehl mit den Sonderbearbeitungstasten von MS-DOS erneut aufrufen oder bearbeiten.

Die folgende Abbildung zeigt den Zusammenhang zwischen der Befehlszeile und dem Zeilenspeicher:



Die Sonderbearbeitungsfunktionen in MS-DOS

Die MS-DOS-Bearbeitungstasten bieten Ihnen zeitsparende Bearbeitungsmittel. Sie können benützt werden, um Schreibfehler zu korrigieren, häufig verwendete Befehle neu einzugeben oder ähnliche Befehlszeilen zu erstellen. Diese Tasten werden kurz in der folgenden Tabelle beschrieben und ausführlicher in Kapitel 6, "Der Zeileneditor (EDLIN)", behandelt.

Taste	*Bearbeitungsfunktion*
F1	Kopiert ein Zeichen aus dem Zeilenspeicher in die Befehlszeile.
F2	Kopiert bis zum angegebenen Zeichen alle Zeichen aus dem Zeilenspeicher in die Befehlszeile.
F3	Kopiert alle übrigen Zeichen aus dem Zeilenspeicher in die Befehlszeile.
LÖSCHEN	Überspringt ein Zeichen im Zeilenspeicher. Das Zeichen wird nicht kopiert.
F4	Überspringt im Zeilenspeicher die Zeichen bis zum angegebenen Zeichen. Die übersprungenen Zeichen werden nicht kopiert.
UNTERBRECHEN	Erklärt die momentane Eingabe für nichtig. Der bisherige Zeilenspeicherinhalt bleibt erhalten.
EINFÜGEN	Schaltet die Betriebsart Einfügen zu oder ab.
F5	Überträgt die neue Befehlszeile in den Zeilenspeicher.
F6	Fügt das Dateiendezeichen CTRL-Z (1AH) in den neuen Zeilenspeicherinhalt ein.

Im nächsten Abschnitt erfahren Sie, wie Sie diese Sonderbearbeitungstasten gemeinsam mit dem Zeilenspeicher einsetzen können.

Wie man den MS-DOS-Zeilenspeicher einsetzt

Beispiel

Nehmen wir einmal an, Sie möchten sich die im Verzeichnis enthaltenen Informationen über die Datei ANLAGE.MNT am Bildschirm ansehen. Dazu müssen Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
DIR ANLAGE.MNT
```

Sobald Sie die RETURN-Taste drücken, wird die Befehlszeile DIR ANLAGE.MNT in den Zeilenspeicher kopiert. Wenn Sie den Befehl noch einmal eingeben möchten, brauchen Sie nur die Taste F3 und anschließend die RETURN-Taste zu betätigen.

Wenn Sie die Taste F3 drücken, zeigt MS-DOS den zu wiederholenden Befehl genauso am Bildschirm an, als ob Sie ihn neu eingegeben hätten:

```
DIR ANLAGE.MNT
```

Beachten Sie bitte, daß MS-DOS den Inhalt des Zeilenspeichers in die Befehlszeile überträgt, wenn Sie die Taste F3 betätigen. Durch das Drücken der RETURN-Taste geben Sie den Befehl zur Ausführung an den Befehlsprozessor weiter.

Auch wenn Sie Informationen über eine Datei mit dem Namen ANLAGE.BER benötigen, können Sie sich des Zeilenspeichers bedienen. Drücken Sie die Taste F2 und anschließend die Taste B, und MS-DOS kopiert den Inhalt der Befehlszeile bis zum Buchstaben "B" (B ausgenommen) in die Befehlszeile. Am Bildschirm wird das Folgende angezeigt:

```
DIR ANLAGE._
```

Beachten Sie bitte, daß das Zeichen nach dem Punkt kein Unterstreichungszeichen ist, sondern Ihre Schreibmarke. Schreiben Sie nun *BER*, um den Dateinamen zu vervollständigen:

```
DIR ANLAGE.BER_
```

Die Änderungen in der Befehlszeile (DIR ANLAGE.BER) wurden gleichzeitig auch im Zeilenspeicher durchgeführt, so daß Befehlszeilen- und Zeilenspeicherinhalt identisch sind. Der Befehl kann nun zur Ausführung an den Befehlsprozessor übergeben werden. Drücken Sie dazu die RETURN-Taste.

Angenommen, Sie möchten jetzt den folgenden Befehl ausführen lassen:

```
TYPE ANLAGE.BER
```

Schreiben Sie dazu das Wort *TYPE*, und drücken Sie nacheinander die folgenden Tasten: die Taste EINFÜGEN , die LEERTASTE, die Taste F3 und die RETURN-Taste.

Mit der Eingabe von neuem Text, in diesem Fall dem Wort *TYPE*, überschreiben Sie die Zeichen, die bisher an den entsprechenden Stellen in der Befehlszeile und im Zeilenspeicher standen: das Wort *DIR* und das darauffolgende Leerzeichen werden also durch das Wort *TYPE* ersetzt. Die gleichen Änderungen werden auch im Zeilenspeicher durchgeführt. Wenn Sie dann die Taste EINFÜGEN drücken, schalten Sie damit die Betriebsart Überschreiben ab und die Betriebsart Einfügen wieder zu.

Sie haben nach der Taste EINFÜGEN die LEERTASTE gedrückt und damit ein Leerzeichen zwischen *TYPE* und dem Dateinamen ANLAGE.BER eingefügt. Um schließlich den Rest des Zeilenspeicherinhaltes in die Befehlszeile zu kopieren, drücken Sie die Taste F3 und die RETURN-Taste.

Die Befehlszeile TYPE ANLAGE.BER wurde von MS-DOS verarbeitet und der Zeilenspeicher sieht nun so aus:

```
TYPE ANLAGE.BER.
```

Wenn Sie zum Beispiel *PYTE* statt *TYPE* geschrieben hätten, hätte Sie MS-DOS in Form einer Meldung auf den falschen Befehl aufmerksam gemacht. In einem solchen Fall müssen Sie jedoch nicht den ganzen Befehl neu eingeben. Bevor Sie die RETURN-Taste drücken und den falsch geschriebenen Befehl an den Befehlsprozessor weitergeben, übertragen Sie die Befehlszeile zunächst einmal nur in den Zeilenspeicher, indem Sie anstatt der RETURN-Taste die Taste F5 drücken:

```
PYPE ANLAGE.BER.
```

Nun können Sie den Fehler mit den beiden Tasten F1 und F3 korrigieren. Mit der Taste F1 kopieren Sie den Inhalt des Zeilenspeichers zeichenweise in die Befehlszeile und können dabei die falsch eingegebenen Buchstaben ändern. Geben Sie ein *T* ein, drücken Sie die Taste F1, geben Sie dann ein *P* ein, und drücken Sie abschließend die Taste F3.

```
TYPE ANLAGE.BER
```

Eine zweite Möglichkeit, den Zeileninhalt

```
PYTE ANLAGE.BER
```

zu korrigieren, besteht darin, anstatt der Tasten F1 und F3, die Tasten LÖSCHEN und EINFÜGEN in der angegebenen Reihenfolge zu betätigen:

LÖSCHEN LÖSCHEN F1 EINFÜGEN YP F3

Die Tabelle unten zeigt, wie sich die Tastenfolge im einzelnen auf den Befehlszeileninhalt auswirkt. Unter der Tastenbezeichnung ist jeweils die bewirkte Änderung angegeben:

LÖSCHEN	
_	Überspringt das erste Zeichen im Zeilenspeicher.
LÖSCHEN	
_	Überspringt das zweite Zeichen im Zeilenspeicher.
F1	
T_	Kopiert das dritte Zeichen aus dem Zeilenspeicher.
EINFÜGEN YP	
TYP_	Fügt die beiden Zeichen *Y* und *P* ein.
F3	
TYPE ANLAGE.BER_	Kopiert den übrigen Zeilenspeicherinhalt.

Die Taste LÖSCHEN wirkt sich nicht auf die Befehlszeile aus, sondern löscht lediglich das erste Zeichen im Zeilenspeicher. Ähnlich löscht die Taste F4 im Zeilenspeicher alle vor dem angegebenen Zeichen stehenden Zeichen.

Wie Sie gesehen haben, unterstützen Sie die Sonderbearbeitungstasten bei der Eingabe von Befehlen durch erhöhte Leistung und Flexibilität. Zusätzlich zu den Sonderbearbeitungstasten verfügt MS-DOS auch noch über Steuerzeichenfunktionen, mit denen Sie die Ausgabe eines Befehles oder den Inhalt der momentanen Befehlszeile beeinflussen können. Im nächsten Abschnitt erfahren Sie alles über die Verwendung dieser MS-DOS-Steuerzeichen.

Die Steuerzeichenfunktionen in MS-DOS

Mit den Steuerzeichenfunktionen haben Sie Einfluß auf die Ausführung eines Befehles. Die Steuerzeichenfunktion CTRL-C beispielsweise dient dazu, die Ausführung eines Befehles abzubrechen. Mit der Steuerzeichenfunktion CTRL-S wird der Bildlauf unterbrochen, wenn das Ergebnis eines Befehles länger als eine Seite ist.

Hinweis Eine Steuerzeichenfolge, wie zum Beispiel CTRL-C, geben Sie ein, indem Sie die CTRL-TASTE drücken und niederhalten, während Sie die Taste C betätigen.

In der Tabelle unten werden die MS-DOS-Steuerzeichenfunktionen und ihre Wirkung beschrieben:

Steuerzeichen-funktion	*Was sie bewirkt*
CTRL-C	Bricht die Ausführung des momentanen Befehles ab.
CTRL-H	Löscht das letzte Zeichen aus der Befehlszeile und vom Bildschirm.
CTRL-J	Bewirkt eine physische Zeilenschaltung, ohne den Befehlszeileninhalt zu löschen. Mit der Zeilenschaltungstaste (NEUE ZEILE) können Sie die momentane logische Zeile über die Grenzen des Bildschirmes hinaus verlängern.
CTRL-N	Schaltet die Kontrollanzeige auf Druckerausgabe um.
CTRL-P	Schaltet von Bildschirmausgabe auf Druckerausgabe um.
CTRL-S	Unterbricht den Bildlauf bei Bildschirmausgabe. Durch erneute Betätigung derselben Tastenkombination CTRL-S setzen Sie den Bildlauf wieder fort.
CTRL-X	Hebt die momentane Schreibzeile auf, löscht die Befehlszeile und bewirkt zunächst die Ausgabe eines verkehrten Schrägstriches (\). Anschließend wird ein Wagenrücklauf und eine Zeilenschaltung durchgeführt. Der Zeilenspeicher, mit dem die Sonderbearbeitungstasten arbeiten, wird davon nicht berührt.

Nachdem Ihnen die besonderen Bearbeitungs- und Funktionstasten von MS-DOS vorgestellt wurden, erfahren Sie im nächsten Kapitel wie diese Tasten mit dem MS-DOS-Zeileneditor, EDLIN, verwendet werden.

6 Der Zeileneditor (EDLIN)

Mit dem MS-DOS-Zeileneditor EDLIN können Sie Textdateien anlegen und sie auf Ihren Festplatten/Disketten speichern. Sie können auch bereits vorhandene Dateien bearbeiten und sowohl die bearbeitete, als auch die ursprüngliche Fassung auf einer Diskette/Platte speichern. Außerdem können Sie EDLIN benutzen, um Textelemente in Ihren Dateien zu suchen, zu löschen oder zu ersetzen. Selbst die Erstellung und Änderung von Texten, wie zum Beispiel Mitteilungen, Briefe und Berichte, sowie von GW-BASIC-Programmen, verursacht keine Probleme, obwohl EDLIN kein spezialisiertes Textverarbeitungsprogramm ist.

In diesem Kapitel erfahren Sie:

- Wie man den Zeileneditor (EDLIN) startet
- Wie man den Zeileneditor (EDLIN) beendet und bearbeitete Textteile speichert
- Wie man die MS-DOS-Sonderbearbeitungstasten mit EDLIN verwendet
- Wie man EDLIN-Befehle verwendet

Wie der Zeileneditor (EDLIN) funktioniert

Der Zeileneditor (EDLIN) teilt den Text einer Datei in Zeilen ein, von denen jede 253 Zeichen lang ist. Die Zeilen werden während der Bearbeitung mit EDLIN durchlaufend numeriert. Obwohl diese Numerierung am Bildschirm angezeigt wird, wird sie nicht in die gespeicherte Datei übernommen.

Wenn Sie neue Zeilen in einen Text einfügen, werden die nachfolgenden Zeilennummern automatisch geordnet. Das gleiche gilt, wenn Sie Zeilen löschen.

Wie man den Zeileneditor (EDLIN) startet

Um EDLIN zu starten, geben Sie den folgenden Befehl ein:

EDLIN *Dateiname*

wobei *Dateiname* die Datei ist, die Sie bearbeiten möchten. Wenn Sie eine neue Datei anlegen möchten, geben Sie den Namen oder Suchweg der neuen Datei ein. Wenn EDLIN die Datei nicht im Standarddiskettenlaufwerk finden kann, legt es eine neue Datei mit dem angegebenen Namen oder Suchweg an. Um, zum Beispiel, eine Datei mit dem Namen ETAT.JUN anzulegen, schreiben Sie den folgenden Befehl, und betätigen Sie anschließend die RETURN-Taste:

```
EDLIN ETAT.JUN
```

Nach der Befehlseingabe zeigt EDLIN die folgende Meldung an:

```
Neue Datei!
*_
```

Wenn Sie mit EDLIN arbeiten, ist die Eingabeaufforderung ein Sternchen (*).

Um Text in Ihre Datei schreiben zu können, müssen Sie Ihre Eingabe mit dem Befehl I (insert = einfügen) beginnen. Der Befehl I wird später in diesem Kapitel noch genauer erklärt. Sie können nun mit dem Schreiben Ihres Textes beginnen und sich dabei der EDLIN-Befehle bedienen, die später in diesem Kapitel beschrieben werden.

Hinweis Vergessen Sie nicht, nach jeder Zeile die RETURN-Taste zu betätigen.

Nehmen wir einmal an, Sie möchten die Datei ETAT.MAI mit EDLIN bearbeiten. Dazu geben Sie das Folgende ein:

```
EDLIN ETAT.MAI
```

Die Datei wird in den Arbeitsspeicher geladen, sobald EDLIN sie gefunden hat. Wenn Ihr Arbeitsspeicher groß genug ist, um die ganze Datei aufzunehmen, zeigt EDLIN die folgende Meldung an:

```
Ende der Eingabedatei!
*
```

Sie können nun die Datei mit den EDLIN-Befehlen bearbeiten.

Wenn die Datei nicht in den Arbeitsspeicher paßt, lädt EDLIN die Datei zeilenweise, bis drei Viertel des Arbeitsspeichers belegt sind, und zeigt die EDLIN-Eingabeaufforderung (*) an. Sie können dann den im Arbeitsspeicher befindlichen Teil der Datei bearbeiten.

Damit auch der Rest der Datei in den Arbeitsspeicher übertragen werden kann, speichern Sie einen Teil der bereits bearbeiteten Zeilen auf einer Diskette/Platte, und setzen Sie damit Arbeitsspeicherkapazität frei. EDLIN kann dann die übrigen, noch nicht bearbeiteten Zeilen von der Diskette in den Arbeitsspeicher laden. Anweisungen zum Bearbeiten umfangreicher Dateien finden Sie bei den Beschreibungen der Befehle W (write = schreiben) und A (append = hinzufügen) in weiterer Folge in diesem Kapitel.

Wie man den Zeileneditor (EDLIN) wieder verläßt und die bearbeiteten Textstellen speichert

Wenn Sie Ihre Datei bearbeitet haben und die Schreibmarke sich bei der Eingabeaufforderung (*) befindet, können Sie die ursprüngliche und die geänderte (neue) Fassung der Datei mit dem später in diesem Kapitel beschriebenen Befehl E (end = Ende) speichern. EDLIN versieht Ihre Ausgangsdatei mit dem Dateinamensuffix .BAK und speichert die geänderte Fassung unter dem Namen und dem Suffix, das Sie bei dem Starten von EDLIN angegeben haben.

Achtung

- Eine Datei mit dem Dateinamensuffix .BAK kann nicht geändert werden, da EDLIN immer nur die ursprüngliche Fassung als .BAK-Datei, d.h. ohne die Änderungen, auf der Diskette/Platte ablegt, wenn Sie versuchen, die geänderte Fassung zu speichern. Irgendeine bestehende .BAK-Datei wird dann mit der neuen .BAK-Datei überschrieben. Um eine solche Datei zu ändern, geben Sie ihr ein anderes Dateinamensuffix, und starten Sie EDLIN mit dem neuen Dateinamen. Zum Ändern des Dateinamensuffixes bedienen Sie sich des in Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle" beschriebenen MS-DOS-Befehles REN.
- Besteht bereits eine schreibgeschützte Datei .BAK, wird die geänderte Datei durch Verwendung des Befehles E (Ende) gespeichert; die ursprüngliche Datei wird jedoch nicht in einer Datei .BAK gespeichert. EDLIN entdeckt diesen Zustand, wenn Sie zuerst mit der Überarbeitung einer Datei beginnen, und zeigt die folgende Meldung an:

```
ACHTUNG Sicherungskopie ist schreibgeschützt -- es
wird keine Sicherungskopie erstellt!
```

Sonderbearbeitungstasten in EDLIN

Bei der Bearbeitung Ihrer Textdateien können Sie natürlich auch mit den in Kapitel 5, "Bearbeitungs- und Funktionstasten in MS-DOS" eingeführten Sonderbearbeitungstasten und dem Zeilenspeicher arbeiten.

In der folgenden Tabelle sind die Sonderbearbeitungstasten mit ihren Bezeichnungen und Wirkungen zusammengefaßt. Eine genauere Beschreibung der Sonderbearbeitungstasten ist an die Tabelle angeschlossen.

Taste	*Zweck*
F1	Kopiert ein Zeichen aus dem Zeilenspeicher in die neue Zeile.
F2	Kopiert alle Zeichen aus dem Zeilenspeicher bis zum angegebenen Zeichen in die neue Zeile.
F3	Kopiert alle übrigen Zeichen aus dem Zeilenspeicher in die neue Zeile.
LÖSCHEN	Überspringt ein Zeichen, ohne es zu kopieren.
F4	Überspringt alle Zeichen bis zum angegebenen Zeichen, ohne sie zu kopieren.
UNTERBRECHEN	Löscht den Inhalt der momentanen Schreibzeile und behält den bisherigen Inhalt des Zeilenspeichers bei.
EINFÜGEN	Schaltet die Betriebsart Einfügen an oder ab.
F5	Ersetzt den bisherigen Inhalt des Zeilenspeichers durch den Inhalt der neuen Zeile.
BKSP	Löscht ein Zeichen von der Befehlszeile und setzt die Schreibmarke um ein Zeichen im Zeilenspeicher zurück.

Auf den folgenden Seiten wird die Verwendung der MS-DOS-Bearbeitungstasten mit EDLIN beschrieben.

Die Taste F1

Kopiert ein Zeichen aus dem Zeilenspeicher in die momentane Schreibzeile. Wenn Sie die Taste F1 betätigen, kopiert EDLIN ein Zeichen aus dem Zeilenspeicher in die momentane Schreibzeile und verläßt die Betriebsart Einfügen wieder. Um zu sehen, wie man die Taste F1 in EDLIN verwendet, schreiben Sie die folgende Zeile:

```
1:*Bürobedarf Spitz.
2:*_
```

Zu Beginn Ihrer Arbeit steht die Schreibmarke (in diesem Beispiel durch ein Unterstreichungszeichen dargestellt) am Zeilenanfang. Wenn Sie die Taste F1 betätigen, kopiert EDLIN das erste Zeichen, in unserem Fall den Buchstaben B, in die zweite Zeile wie unten abgebildet:

```
2:*B_
```

Jedesmal, wenn Sie die Taste F1 betätigen, erscheint ein weiteres Zeichen:

F1
```
2:*Bü_
```

F1
```
2:*Bür_
```

F1
```
2:*Büro_
```

Die Taste F2

Wirkungsweise

Wenn Sie die Taste F2 betätigen, kopiert EDLIN alle Zeichen aus dem Zeilenspeicher bis zu einem bestimmten Zeichen in die momentane Schreibzeile. Das Zeichen, bis zu dem kopiert wird, geben Sie ein, nachdem Sie die Taste F2 betätigt haben. EDLIN kopiert mit Ausnahme dieses Zeichens alle Zeichen aus dem Zeilenspeicher und zeigt sie am Bildschirm an. Wenn der Zeilenspeicher das Zeichen, bis zu dem kopiert werden soll, nicht enthält, wird nichts kopiert.

Wenn Sie mit der Taste F2 arbeiten, verlassen Sie automatisch die Betriebsart Einfügen.

Beispiel für Verwendung der Taste F2 mit EDLIN:

Wenn Sie *Bürobedarf Spitz* auf Zeile 1 schreiben, und dann F2, gefolgt von dem Buchstaben *D*, betätigen, wird EDLIN die Zeichen bis zu dem *d* im Wort Bürobedarf kopieren .

```
F2 D
2:*Bürobe_
```

Die Taste F3

Wirkungsweise

Wenn Sie die Taste F3 betätigen, kopiert EDLIN alle der Schreibmarke folgenden, im Zeilenspeicher enthaltenen Zeichen in die momentane Schreibzeile. Es spielt keine Rolle, in welcher Zeile sich die Schreibmarke befindet; EDLIN zeigt den Rest der Zeile am Bildschirm an und läßt die Schreibmarke am Zeilenende stehen. Das folgende Beispiel verdeutlicht, wie die Taste F3 in EDLIN eingesetzt wird. Geben Sie "Spitz Bürobedarf" auf Zeile 1 ein und betätigen Sie die Taste F3; EDLIN wird die Zeichen im Zeilenspeicher (aus Zeile 1) bis zur Zeile mit der Schreibmarke (Zeile 2) kopieren:

F3

```
2:*Bürobedarf Spitz._
```

Mit diesem Befehl verlassen Sie auch automatisch die Betriebsart Einfügen.

Die Taste LÖSCHEN

Jedesmal, wenn Sie die Taste LÖSCHEN betätigen, überspringt EDLIN ein Zeichen im Zeilenspeicher, ohne es zu kopieren. Die Wirkungsweise dieser Taste entspricht derjenigen der Taste F1, mit dem Unterschied, daß das übersprungene Zeichen bei Betätigung der Taste LÖSCHEN nicht in die momentane Schreibzeile kopiert wird. Wenn daher der Zeilenspeicher bereits das Wort "Bürobedarf Spitz" enthält, springt EDLIN über das erste Zeichen, in diesem Falle *B*. Die Schreibmarke wird nicht geführt, während EDLIN den Zeilenspeicher ändert. Um zu sehen, wieviel von der ersten Zeile übersprungen wurde, betätigen Sie die Taste F3. Die Schreibmarke wird während des Arbeitsganges über das letzte Zeichen der Zeile geführt:

LÖSCHEN
F3
```
2: *ürobedarf Spitz._
```

Die Taste F4

Wenn Sie die Taste F4 betätigen, überspringt EDLIN alle Zeichen im Zeilenspeicher bis zu dem von Ihnen bestimmten Zeichen. Diese Zeichen, einschließlich des angegebenen Zeichens, werden nicht kopiert und auch nicht am Bildschirm angezeigt. Wenn Sie ein Zeichen angeben, das nicht im Zeilenspeicher enthalten ist, wird nichts übersprungen.

Die Wirkungsweise der Taste F2 entspricht im großen und ganzen derjenigen der Taste F4. Bei der Taste F2 werden die Zeichen jedoch kopiert, wohingegen sie bei der Taste F4 übersprungen und nicht kopiert werden.

Wenn Sie nun die Taste F4 und anschließend die Taste D betätigen, werden alle Zeichen des Wortes *Bürobedarf* bis zu dem Buchstaben *D* übersprungen. Die Schreibmarke bewegt sich nicht, wenn EDLIN den Zeilenspeicherinhalt ändert. Um zu erfahren, wie der Zeilenspeicher nun aussieht, betätigen Sie die Taste F3. Der Rest des Zeilenspeicherinhaltes wird daraufhin in die Befehlszeile kopiert und die Schreibmarke an das Zeilenende gesetzt:

```
F4   D
F3
2:*darf Spitz._
```

Die Taste UNTERBRECHEN

Wenn Sie die Taste UNTERBRECHEN betätigen, löscht EDLIN den Inhalt der momentanen Schreibzeile und läßt den Inhalt des Zeilenspeichers unverändert. Außerdem werden nacheinander ein verkehrter Schrägstrich (\), ein Wagenrücklauf und eine Zeilenschaltung ausgegeben, und die Betriebsart Einfügen wird wieder verlassen. Die Schreibmarke (in der Form eines Unterstreichungszeichens) steht wieder am Zeilenanfang. Wenn Sie anschließend die Taste F3 betätigen, kopiert EDLIN den Zeilenspeicherinhalt in die Befehlszeile. Die Befehlszeile sieht nun wieder so aus, wie vor dem Betätigen der Taste UNTERBRECHEN. Schreiben Sie z.B. die folgende Zeile:

```
1: Bürobedarf Spitz.
2:*Weltweit führend_
```

Um die momentane Schreibzeile, also die Zeile 2, zu löschen, betätigen Sie die Taste UNTERBRECHEN. Der verkehrte Schrägstrich (\) am Zeilenende weist darauf hin, daß die Zeile 2 aufgehoben wurde:

UNTERBRECHEN

```
2:*Weltweit führend\
```

Wenn Sie jetzt die RETURN-Taste betätigen, wird die Zeile 1 beibehalten, und Sie können mit der Bearbeitung fortfahren. Sie können zum Beispiel die Taste F3 betätigen, um zu erreichen, daß der ursprüngliche Inhalt des Zeilenspeichers in die momentane Schreibzeile kopiert wird:

F3

```
2:Bürobedarf Spitz.
```

Die Taste EINFÜGEN

Mit der Taste EINFÜGEN wählen Sie je nach Bedarf die Betriebsart Einfügen oder die Betriebsart Überschreiben.

Wenn Sie EDLIN starten, befinden Sie sich automatisch in der Betriebsart Überschreiben. Um in die Betriebsart Einfügen zu wechseln, brauchen Sie nur die Taste EINFÜGEN zu betätigen. In dieser Betriebsart bewegt sich die Schreibmarke im Zeilenspeicher nicht. In der momentanen Schreibzeile bewegt sie sich nach dem Einfügen eines Zeichens jeweils um eine Position weiter. Wenn Sie alle Zeichen eingefügt haben und die Taste EINFÜGEN wieder betätigen, kehren Sie wieder in die Betriebsart Überschreiben zurück. Die Schreibmarke steht wieder bei dem Zeichen im Zeilenspeicher, bei dem sie sich befand, als Sie die Betriebsart Einfügen aufriefen.

Die Taste F5

Wenn Sie die Taste F5 betätigen, wird der Inhalt der momentanen Schreibzeile in den Zeilenspeicher übertragen und sein bisheriger Inhalt gelöscht. Außerdem wird das Zeichen @ ("Klammeraffe") angezeigt und ein Wagenrücklauf und eine Zeilenschaltung ausgegeben. Wenn Sie die Taste F5 betätigen, wird die momentane Schreibzeile gelöscht und die Betriebsart Einfügen verlassen.

Hinweis Die Taste F5 hat in dem zu erstellenden Text die gleiche Wirkung wie die Taste UNTERBRECHEN. Bei der Taste F5 wird dagegen der Inhalt des Zeilenspeichers geändert und anstatt eines verkehrten Schrägstrichs das Zeichen @ ausgegeben.

Das folgende Beispiel soll Sie mit der Wirkungsweise der Taste F5 vertraut machen. Schreiben Sie die Zeile:

```
1:*Bürobedarf Spitz.
2:*_
```

Die Schreibmarke (durch das Unterstreichungszeichen dargestellt) steht zu Beginn Ihrer Arbeit immer zunächst am Zeilenanfang. Gehen Sie nun Schritt für Schritt in der angegebenen Reihenfolge vor. In der ersten Zeile steht immer das, was Sie tun müssen. Die zweite Zeile zeigt Ihnen, was Sie damit erreichen:

```
F2 B
2:*Büro_

EINFÜGEN spitzer
2:Bürospitzer

EINFÜGEN von Spitz.
2:*Bürospitzer von Spitz._
```

Sie wollen nun am Anfang der Zeile ein Wort einfügen. Wenn Sie mit der RÜCKTASTE zurückgehen, wird die ganze Zeile gelöscht und Sie müssen sie neu schreiben. Um dies zu verhindern, betätigen Sie die Taste F5, um die momentane Schreibzeile in den Zeilenspeicher zu übertragen:

```
1:*Bürobedarf Spitz.
2:*Bürospitzer von Spitz.@
```

Das Zeichen @ am Ende der Zeile zeigt Ihnen, daß diese Zeile nun im Zeilenspeicher gespeichert ist. Um den Text *Wir stellen vor:* und das anschließende Leerzeichen am Anfang der Zeile einzufügen, betätigen Sie die Taste EINFÜGEN, und gehen Sie dann wie unten beschrieben vor. Die erste Zeile enthält jeweils die Bezeichnung der Taste, die Sie betätigen müssen, und die zweite Zeile enthält den einzugebenden Text:

```
EINFÜGEN Wir stellen vor:
2:*Wir stellen vor: _
```

Fügen Sie nun den Zeilenspeicherinhalt mit der Taste F3 in die momentane Schreibzeile ein:

```
F3
2:*Wir stellen vor: Bürospitzer von Spitz._
```

Die Taste BKSP (Rückschritt)

Diese Taste löscht ein Zeichen von der Befehlszeile und führt die Schreibmarke im Zeilenspeicher um ein Zeichen zurück.

Hinweis Um zurück zu setzen, können Sie auch die Richtungstaste LINKS oder CTRL-H benützen. Angenommen, Sie schrieben das Folgende:

```
1.: *Spitz Softwarelader
```

Dann stellen Sie fest, daß Sie eigentlich *laden* anstatt von "lader" schreiben wollten. Zur Behebung dieses Fehlers betätigen Sie die Taste BKSP, gefolgt vom Buchstaben *n*.

BKSP
```
1: *Spitz Softwareladen_
```

Die EDLIN-Befehle

EDLIN enthält einige Befehle, die Ihnen helfen werden, die Zeilen Ihrer Datei zu bearbeiten. Die folgende Liste gibt einen kurzen Überblick über diese Befehle:

Buchstabe	*Verwendungszweck*
A	Dient zum Anfügen einer oder mehrerer Zeilen von einer Diskette an die Festplatte.
C	Dient zum Kopieren von Zeilen.
D	Dient zum Löschen von Zeilen.
Zeile	Dient zum Bearbeiten der Zeile mit der angegebenen Nummer.
E	Beendet die Bearbeitung von Arbeitssitzungen und speichert Änderungen.
I	Dient zum Einfügen von Textzeilen.
L	Dient zum Anzeigen einer Reihe von Zeilen.
M	Dient zum Umstellen eines Textabschnittes in eine bestimmte Zeile.
P	Dient zum seitenweisen Blättern durch eine Datei in Abschnitten von jeweils 23 Zeilen.
Q	Beendet die Bearbeitung, ohne die Datei zu speichern.
R	Dient zum Ersetzen von Text.
S	Dient zum Suchen von Text.
T	Dient zum Übertragen von Inhalten einer anderen Datei in die momentan bearbeitete Datei.
W	Dient zum Schreiben von Textzeilen auf eine Diskette oder Festplatte.

Einige Tips zum Arbeiten mit den EDLIN-Befehlen

Nach dem Aufruf von EDLIN können Sie die EDLIN-Befehle zur Bearbeitung einzelner Textzeilen verwenden. Bevor Sie jedoch mit den EDLIN-Befehlen arbeiten, sollten Sie sich mit den folgenden Besonderheiten vertraut machen:

- Sie können in den Befehlen Suchwegnamen verwenden. Mit dem folgenden Befehl können Sie zum Beispiel eine Datei mit dem Namen BERICHT.MAI im Unterverzeichnis \SPITZ\ETAT aufrufen und bearbeiten:

```
EDLIN \SPITZ\ETAT\BERICHT.MAI
```

- Sie können eine andere als die momentane Zeile ansprechen, indem Sie unter Bezugnahme auf die momentane Zeile angeben, um wie viele Zeilen EDLIN vor-oder zurückgehen soll. Um zu einer Zeile zu gehen, die vor der momentanen Schreibzeile liegt, setzen Sie vor die angegebene Zahl der Zeilen ein *Minuszeichen*; eine Zeile, die nach der momentanen Schreibzeile kommt, rufen Sie auf, indem Sie vor die Zahl der Zeilen ein *Pluszeichen* setzen. Der folgende Befehl bewirkt, daß die 10 Zeilen vor der momentanen Schreibzeile, die Schreibzeile selbst und die 10 nachfolgenden Zeilen aufgelistet werden:

```
-10,+10L
```

Hinweis Der Großbuchstabe "L" wurde hier nur verwendet, um eine Verwechslung mit der Zahl 1 zu vermeiden. Sie können natürlich genauso gut ein kleines "l" eingeben.

- EDLIN ignoriert Leerstellen zwischen der Zeilennummer und dem Befehl. Bei den Beispieln in diesem Kapitel wurden Leerstellen ausgelassen.

- Sie können mehrere Befehle, ohne besondere Abgrenzungszeichen, einfach nacheinander in die Befehlszeile eingeben. Wenn Sie jedoch mit dem EDLIN-Befehl eine bestimmte Zeile bearbeiten, das heißt, die entsprechende Zeilennummer eingeben möchten, müssen Sie diese durch einen Strichpunkt von den übrigen Befehlen abgrenzen.

  Wenn Sie den folgenden Befehl eingeben, können Sie zuerst die Zeile 15 bearbeiten, bevor die Zeilen 10 bis 20 am Bildschirm angezeigt werden:

```
15;-5,+5L
```

- Die Befehlszeile im nächsten Beispiel bewirkt, daß zunächst die Wörter *monatlicher Etat* gesucht und anschließend die 5 Zeilen vor und nach der den Suchbegriff enthaltenen Zeile angezeigt werden. Sie werden in diesem und den nachfolgenden Beispieln oftmals mit CTRL-Tastenkombinationen arbeiten; schreiben Sie dann nicht *Ctrl*, sondern betätigen Sie einfach die CTRL-TASTE, und geben Sie das jeweilige Steuerzeichen Z, C oder V ein. Wenn Sie z.B. nach einem Satz, der CTRL-Z enthält, suchen, könnten Sie den folgenden Befehl verwenden:

```
Smonatlicher EtatCTRL-Z-5,+5L
```

Schreiben Sie nicht die Buchstaben *CONTROL*, sondern betätigen die Taste "Z" während des Niederhaltens der CTRL-TASTE.

- In der Betriebsart Einfügen können auch Steuerzeichen (wie beispielsweise CTRL-C) in den Text eingefügt werden, wenn man CTRL-V (den Code für das Anführungsstrichzeichen) davorsetzt. MS-DOS weiß dann, daß der darauffolgende Großbuch-stabe als Steuerzeichen anzusehen ist. Mit Hilfe des Anführungscodes können Steuerzeichen auch in die Befehle S (SEARCH) oder R (REPLACE) eingesetzt werden. Mit dem folgenden Befehl suchen Sie zum Beispiel alle Stellen in einer Datei, an denen das Steuerzeichen CTRL-Z steht:

  SCTRL-VZ

  Um CTRL-V in den Text einzufügen, betätigen Sie CTRL-V und schreiben Sie *V*.

- Das Steuerzeichen CTRL-Z dient normalerweise dazu, dem Zeileneditor das Dateiende anzuzeigen. Wenn dieses Steuerzeichen noch an anderen Stellen in Ihrer Datei auftaucht, müssen Sie EDLIN mitteilen, daß es sich nicht um Dateiendezeichen handelt. Um zu erreichen, daß bestimmte CTRL-Z-Steuerzeichen von EDLIN nicht beachtet und solche Dateien vollständig am Bildschirm angezeigt werden, arbeiten Sie mit dem Befehlszusatz /B. Wenn alle CTRL-Z-Steuerzeichen unberücksichtigt bleiben sollen, geben Sie bei dem Starten von EDLIN den Befehlszusatz /B gemeinsam mit dem Befehl EDLIN und Ihrem Dateinamen ein. Der folgende Befehl z.B. läßt Sie die Datei MAKRO.ASM bearbeiten, und läßt jegliche CTRL-Z Zeichen außer acht:

  ```
  EDLIN MAKRO.ASM /b
  ```

Die Optionen der EDLIN-Befehle

Zahlreiche EDLIN-Befehle verfügen über eine oder mehrere Optionen. Die Wirkung ein und derselben Option hängt immer von dem Befehl ab, mit dem sie verwendet wird. In der folgenden Tabelle werden die einzelnen Optionen kurz beschrieben:

Die Option Zeile

Bei der Option *Zeile* geben Sie eine Zeilennummer ein. Wenn Sie mehrere Zeilennummern eingeben, müssen Sie diese voneinander, von anderen Optionen und von dem Befehl selbst durch Kommas oder Leerzeichen abgrenzen.

Bei der Option *Zeile* stehen Ihnen drei verschiedene Eingabemöglichkeiten zur Verfügung:

Art	*Funktion*
Zeilennummer	Jede beliebige Zahl kleiner als 65534. Wenn Sie eine Zeilennummer angeben, die die Anzahl der Zeilen in Ihrem Text übersteigt, dann wird sie auf die Zeile nach der letzten numerierten Zeile Ihres Textes bezogen.
. (Punkt)	Wenn Sie bei der Option Zeile einen Punkt (.) eingeben, verwendet EDLIN die Nummer der momentanen Schreibzeile. Die momentane Schreibzeile ist die zuletzt bearbeitete Zeile; sie muß nicht unbedingt auch die letzte der am Bildschirm angezeigten Zeilen sein. Die momentane Schreibzeile wird durch ein Sternchen (*) zwischen der Zeilennummer und dem ersten Zeichen gekennzeichnet.
# (Nummernzeichen)	Das Nummernzeichen steht für die Zeile nach der letzten numerierten Zeile. Wenn Sie bei der Option *Zeile* ein Nummernzeichen eingeben, bewirken Sie das gleiche wie mit der Eingabe einer Zahl, die um eins größer ist, als die letzte Nummer der letzten Zeile.

Art	*Funktion*
RETURN-Taste	Wenn Sie einen Befehl ohne eine der oben genannten Optionen eingeben, also nach dem Befehl einfach die RETURN-Taste betätigen, verwendet EDLIN einen für den Befehl geeigneten Standardwert (die Standardwerte können von Befehl zu Befehl verschieden sein).

Die Option Fragezeichen (?)

Das Fragezeichen wird nur in Zusammenhang mit den Befehlen R (REPLACE) und S (SEARCH) als Option verwendet. Es bewirkt, daß EDLIN Sie fragt, ob die gefundene Zeichenfolge die richtige sei. Sie können erst fortfahren, wenn Sie mit "Ja" antworten, indem Sie entweder ein *J* eingeben oder die RETURN-Taste betätigen, bzw. mit "Nein", indem Sie eine beliebige andere Taste betätigen.

Die Option Text

Mit dieser Option haben Sie die Möglichkeit, Text einzugeben, der gesucht, ersetzt oder anstatt eines anderen Textes eingesetzt werden soll. Die Option kann nur in Verbindung mit den Befehlen R (REPLACE) und S (SEARCH) verwendet werden. Jede Textzeichenfolge muß mit dem Steuerzeichen CTRL-Z oder mit einem Wagenrücklaufzeichen (RETURN-Taste) abgeschlossen werden. (Einzelheiten dazu finden Sie in der Beschreibung des Befehles R.) Zwischen den einzelnen Textzeichenfolgen bzw. den Textzeichenfolgen und dem Anfangsbuchstaben des Befehles dürfen nur Leerzeichen stehen, die Teile des Textes sind.

Auf den nun folgenden Seiten dieses Kapitels werden die EDLIN-Befehle beschrieben. Sie werden über den Zweck und die korrekte Verwendung (Syntax) jedes Befehles im Einzelnen informiert. Außerdem erfahren Sie alles über die Wirkungsweise jedes einzelnen Befehles und erhalten in Form von Beispieln Ratschläge und hilfreiche Tips, unter anderem auch darüber, wie Sie bei Ihrer Arbeit mit EDLIN Zeit sparen können.

Der EDLIN-Befehl APPEND: A

Syntax

[*n*]A

Wirkungsweise

Wenn Sie eine große Datei bearbeiten, die zu groß ist, um auf einmal in den Speicher gelesen zu werden, können Sie den Befehl A (APPEND) verwenden. Mit diesem Befehl können Sie je nach Bedarf Teile Ihrer Datei an den Arbeitsspeicher lesen. Der Parameter *D* ist die Anzahl der Zeilen, die in den Arbeitsspeicher übertragen werden sollen.

Bei dem Starten von EDLIN liest das Programm so viele Zeilen wie möglich in den Arbeitsspeicher. Übersteigt die Größe Ihrer Datei den verfügbaren Speicherraum, muß die Datei stufenweise bearbeitet werden. D.h., nachdem Sie den ersten Teil einer großen Datei bearbeitet haben, müssen Sie die Zeilen schreiben, die Sie bereits auf Ihrer Diskette bearbeitet haben. Dann können Sie unter Verwendung des Befehles A (APPEND) unbearbeitete Zeilen von Ihrer Diskette auf den Arbeitsspeicher laden.

Hinweis

Wenn Sie die Anzahl der in den Arbeitsspeicher zu übertragenden Zeilen nicht angeben, überträgt EDLIN gerade so viele Zeilen, daß der Arbeitsspeicher insgesamt zu 3/4 voll wird; ist der Arbeitsspeicher bereits zu 3/4 voll, werden überhaupt keine Zeilen übertragen. Wenn der verfügbare Speicherplatz bereits aufgebraucht ist, ist es möglich, Speicherplatz zu erhalten, indem Sie andere Anwendungsprogramme verlassen, oder indem Sie MS-DOS noch einmal starten. Nochmaliges Starten von MS-DOS setzt Speicherplatz frei, der von im Speicher residenten Programmen verwendet wird, auch wenn sie bereits abgelaufen sind.

Nachdem mit dem Befehl A (APPEND) die letzte Zeile der Datei in den Arbeitsspeicher geladen wurde, zeigt EDLIN die Meldung "Ende der Eingabedatei!" an.

Beispiel

Angenommen, Sie hätten eine Datei, die so groß ist, daß die letzten 100 Zeilen nicht mehr in den Arbeitsspeicher passen. Nach der Überarbeitung des ersten Teiles der Datei, und nach dem Zurückschreiben eines Teiles an die Diskette, könnten Sie den folgenden Befehl verwenden, um die restlichen 100 Zeilen in den Arbeitsspeicher zu lesen:

```
100A
```

Bezüglich Informationen, wie bearbeitete Zeilen an Ihre Diskette geschrieben werden, siehe Befehl W (WRITE) in diesem Kapitel.

Der EDLIN-Befehl COPY: C

Syntax

[*Zeile*],[*Zeile*],*Zeile*[,*Anzahl*]C

Wirkungsweise

Der Befehl C (COPY) kopiert einen Zeilenbereich an eine bestimmte Zeilenziffer, und, wenn mit der Option *Anzahl* eingesetzt, kopiert diesen Bereich beliebig oft. Mit den ersten beiden Optionen *Zeile* geben Sie die Anzahl der zu kopierenden Zeilen an. Wenn Sie bei der ersten oder zweiten Option keine Angaben machen, setzt EDLIN standardmäßig die Nummer der momentanen Schreibzeile ein. Als dritte Option *Zeile* geben Sie die Nummer der Zeile an, in die der angegebene Textabschnitt kopiert werden soll.

Es ist nicht möglich, den mit den ersten beiden Optionen *Zeile* festgelegten Bereich in sich selbst, das heißt, in eine der Zeilen dieses Bereiches zu kopieren. Der folgende Befehl würde beispielsweise zu der Fehlermeldung "Eingabefehler!" führen:

```
3,20,15C
```

Wenn Sie bei der Option *Anzahl* keine Angaben machen, kopiert EDLIN die von Ihnen festgelegten Zeilen einmal und numeriert anschließend die Datei automatisch neu durch.

Beispiel

Bei der Eingabe

```
1,5,6C
```

kopiert EDLIN die Zeilen 1 bis 5 einmal in die Zeilen ab Zeile 6. Daher sind die Zeilen 1 bis 5 und 6 bis 10 identisch.

Der EDLIN-Befehl DELETE: D

Syntax

[*Zeile*][,*Zeile*]D

Wirkungsweise

Der Befehl D (DELETE) löscht eine oder mehrere aufeinanderfolgende Zeilen aus einer Datei. Wenn Sie bei der ersten Option *Zeile* keine Angabe machen, setzt EDLIN automatisch die Nummer der momentanen Schreibzeile ein. (Das ist die Zeile, in der das Sternchen (*) direkt nach der Nummer steht). Wenn Sie bei der zweiten Option nichts eingeben, löscht EDLIN nur die erste *Zeile*. Auch wenn Sie Zeilen löschen, numeriert EDLIN die Zeilen der Datei anschließend neu durch.

Beispiel

Bei Eingabe des folgenden Befehles löscht EDLIN Zeile 7 und numeriert Zeile 8 und alle folgenden Zeilen neu:

```
7D
```

Wollen Sie einen Textblock auf den Zeilen 22 bis 32 löschen, können Sie eingeben:

```
22,32D
```

Der Befehl D entfernt die Zeilen 22 bis einschließlich 32 von Ihrer Datei.

Nehmen wir schließlich an, daß Sie einen Zeilenbereich, beginnend mit der momentanen Zeile 7, bis Zeile 11 löschen möchten. Machen Sie die folgende Eingabe:

```
,11d
```

Der EDLIN-Befehl EDIT

Syntax

[*Zeile*]

Wirkungsweise

Bei der Option *Zeile* brauchen Sie lediglich die Nummer der zu bearbeitenden Zeile einzugeben. Wenn Sie nur eine Zeilennummer als Befehl eingeben, wird die Zeile mit dem Text und in der nächsten Zeile die Zeilennummer am Bildschirm angezeigt. Sie können nun die Zeile noch einmal neu schreiben oder sie mit den hier beschriebenen EDLIN-Bearbeitungstasten bearbeiten. Der bisherige Zeileninhalt bleibt nur so lange im Zeilenspeicher stehen, bis Sie die RETURN-Taste betätigen.

Wenn Sie nur die RETURN-Taste betätigen, ohne eine Zeilennummer anzugeben, können Sie die auf die momentane Schreibzeile folgende Zeile bearbeiten.

Betätigen Sie nach Bearbeitung der Zeile die RETURN-Taste, um die Zeile anzunehmen.

Achtung Wenn Sie die RETURN-Taste betätigen und sich die Schreibmarke in der Mitte der Zeile befindet, wird der hinter der Schreibmarke stehende Text gelöscht.

Beispiel

Nehmen wir einmal an, daß Sie die folgende Datei bearbeiten möchten:

```
1: Sehr geehrter Herr Dumm,
2:
3: mit Bestürzung haben wir erfahren, daß Sie
4: bei dem Gebrauch des automatischen
5: Bleistiftspitzers einen Stromschlag erlitten haben
6: und stationär behandelt werden mußten.
```

Um nun zum Beispiel die Produktbezeichnung X-1000 in Zeile 5 einzufügen, geben Sie einfach eine 5 ein. EDLIN zeigt daraufhin die betreffende Zeile und darunter eine Leerzeile mit gleicher Zeilennummer an:

```
5:*einen Stromschlag erlitten haben und
5:*_
```

Da in unserem Fall das Wort, vor dem die Produktbezeichnung eingefügt werden soll, direkt am Zeilenanfang steht, brauchen Sie nicht mit der Taste F2 zum entsprechenden Wort zu springen, sondern können einfach die Taste EINFÜGEN betätigen und den einzufügenden Text schreiben:

```
F2  A INS X-1000
  5:*X-1000
F3 RETURN
  5:*X-1000 einen Stromschlag erlitten haben und
```

Wenn Sie nach der EDLIN-Eingabeaufforderung (*) den Befehl L eingeben, können Sie sich die Datei zeigen lassen:

```
1: Sehr geehrter Herr Dumm,
2:
3: mit Bestürzung haben wir erfahren, daß Sie
4: bei dem Gebrauch des automatischen
5: Bleistiftspitzers X-1000 einen Stromschlag erlitten
6: haben und stationär behandelt werden mußten.
```

Der EDLIN-Befehl END/SAVE: E

Syntax

E

Wirkungsweise

Der Befehl E (END) bewirkt, daß die bearbeitete Datei auf Ihrem Datenträger (Diskette oder Platte) abgespeichert, die ursprüngliche Eingabedatei mit dem Dateinamensuffix .BAK versehen und der Zeileneditor verlassen wird. Wenn Sie die Datei erst während der Bearbeitungssitzung angelegt haben, wird keine .BAK-Datei (Sicherungsdatei) erstellt.

Da es zum Befehl E keine Optionen gibt, müssen Sie das Laufwerk, auf dem die Datei bei dem Verlassen von EDLIN gespeichert werden soll, bereits festlegen, wenn Sie EDLIN starten; ansonsten wird die Datei im Standardlaufwerk gespeichert. Mit dem MS-DOS-Befehl COPY können Sie die Datei aber jederzeit in ein anderes Laufwerk kopieren.

Vergewissern Sie sich, bevor Sie den Befehl E eingeben und Ihre bearbeitete Datei gespeichert wird, daß Ihnen auf der Diskette im angegebenen Laufwerk bzw. im Standardlaufwerk genügend Speicherkapazität für die ganze Datei zur Verfügung steht. Andernfalls kann es nämlich vorkommen, daß EDLIN nicht die ganze Datei auf dieser Diskette speichern kann. Der Speichervorgang wird dann abgebrochen, sobald die Speicherkapazität der Diskette erschöpft ist, und die bearbeitete Datei geht verloren, obwohl bereits ein Teil davon auf der Diskette gespeichert ist.

Hinweis

Falls eine Datei .BAK bereits besteht und diese Datei eine schreibgeschützte Datei ist, wird die überarbeitete Datei mittels des Befehles E (END) gespeichert. Die ursprüngliche Datei erkennt jedoch diesen Umstand nicht, wenn Sie zuerst beginnen, eine Datei zu bearbeiten. MS-DOS zeigt daher die folgende Meldung an:

```
Achtung: Sicherungsdatei ist schreibgeschützt -- es
wird keine Sicherungskopie gemacht.
```

Beispiel

Um Ihre Arbeit mit EDLIN zu beenden und die Änderungen zu speichern, schreiben Sie:

```
E
```

EDLIN speichert die bearbeitete Datei und bringt Sie zur MS-DOS-Eingabeaufforderung (zum Beispiel A>) zurück.

Der EDLIN-Befehl INSERT: I

Syntax

[*Zeile*]I

Wirkungsweise

Der Befehl I (INSERT) dient zum Einfügen von Text unmittelbar vor der angegebenen *Zeile*. Bei dem Anlegen einer neuen Datei bzw. bei dem Einfügen von Text in eine bereits vorhandene Datei müssen Sie jeweils mit dem Befehl I (INSERT) arbeiten. Wenn Sie daher mit dem Zeileneditor eine neue Datei anlegen möchten, müssen Sie immer zuerst den Befehl I (INSERT) eingeben, bevor Sie Text am Bildschirm schreiben (einfügen) können. Dabei beginnen Sie grundsätzlich auf der Zeile mit der Nummer 1; alle weiteren Zeilennummern erscheinen automatisch, wenn Sie die RETURN-Taste betätigen.

EDLIN bleibt so lange in der Betriebsart Einfügen, bis Sie das Steuerzeichen CTRL-C eingeben. Wenn Sie mit dem Einfügen fertig sind und die Betriebsart Einfügen wieder verlassen, wird die dem eingefügten Text unmittelbar folgende Zeile zur momentanen Schreibzeile. EDLIN paßt die nachfolgenden Nummern automatisch an, je nachdem, wieviele Zeilen Sie eingefügt haben.

Wenn Sie keine Zeilennummer angeben, verwendet EDLIN standardmäßig die Nummer der momentanen Schreibzeile und fügt die neuen Textzeilen vor dieser Zeile ein. Wenn Sie bei der Option *Zeile* eine Zahl eingeben, die größer als die größte vorliegende Zeilennummer ist bzw. wenn Sie ein Nummernzeichen (#) als Option verwenden, werden die neuen Textzeilen an das Ende der Datei angefügt. In diesem Fall wird die zuletzt eingefügte Zeile zur momentanen Schreibzeile.

Beispiel

Angenommen, Sie hätten die folgende Datei angelegt und möchten sie nun bearbeiten:

```
 1: Sehr geehrter Herr Dumm,
 2:
 3: mit Bestürzung haben wir erfahren, daß Sie beim
 4: Gebrauch unseres automatischen Bleistiftspitzers
 5: X-1000 einen Stromschlag erlitten haben und
 6: stationär behandelt werden mußten.
 7:
 8: Mit den besten Wünschen für eine baldige Genesung,
 9:
10: H.G. Spitz, Geschäftsführer
```

Da Ihr Brief in dieser Form auf keine Konsequenzen hindeutet, die Sie beabsichtigen aus dem Unfall zu ziehen, möchten Sie nun doch einen kurzen Absatz einfügen, in dem Sie Herrn Dumm mitteilen, wie solche Unfälle in Zukunft vermieden werden sollten. Um vor der Zeile 8 Text einzufügen, schreiben Sie *8I*. Daraufhin erscheint am Bildschirm die folgende Anzeige:

```
 8:*_
```

Schreiben Sie nun die folgenden Zeilen; sie werden ab der Zeile 7 in die Datei eingefügt:

```
 8:*Als Konsequenz Ihres bedauerlichen Unfalles werden
```

Betätigen Sie jeweils am Zeilenende die RETURN-Taste, und fahren Sie fort:

```
 9:*wir unsere Betriebsanleitung überarbeiten und
10:*unsere Kunden ausdrücklich davor warnen,
11:*gefährliche Gegenstände zu spitzen.
```

Um die Betriebsart Einfügen wieder zu verlassen, betätigen Sie in der nächsten Zeile (in unserem Fall die Zeile 12) die Tastenkombination CTRL-C.

Um eine Leerzeile unmittelbar vor der momentanen Zeile (Zeile 12) einzugeben, schreiben Sie *I*. Das Ergebnis ist

```
12:*_
```

Fügen Sie durch Betätigen der RETURN-Taste eine Leerzeile ein, und beenden Sie die Einfügung durch das Betätigen von CTRL-C auf der nächsten Zeile. Wenn Sie anschließend den Befehl *L* eingeben, zeigt Ihnen EDLIN die geänderte Datei:

```
 1: Sehr geehrter Herr Dumm,
 2:
 3: mit Bestürzung haben wir erfahren, daß Sie beim
 4: Gebrauch unseres automatischen Bleistiftspitzers
 5: X-1000 einen Stromschlag erlitten haben und
 6: stationär behandelt werden mußten.
 7:
 8: Als Konsequenz Ihres bedauerlichen Unfalles werden
 9: wir unsere Betriebsanleitung überarbeiten und
10: unsere Kunden ausdrücklich davor warnen,
11: gefährliche Gegenstände zu spitzen.
12:
13:*Mit den besten Wünschen für eine baldige Genesung,
14:
15: H.G. Spitz, Geschäftsführer
```

Der EDLIN-Befehl LIST: L

Syntax

[*Zeile*],[*Zeile*]L

Wirkungsweise

Der Befehl L (LIST) zeigt mehrere aufeinanderfolgende, einschließlich der im Befehl angegebenen Zeilen. Wenn Sie nur eine der Optionen *Zeile* angeben, verwendet EDLIN die Standardwerte. Wenn Sie z.B. die erste Option *Zeile* auslassen, wie in dem folgenden Beispiel, zeigt EDLIN 23 Zeilen, beginnend 11 Zeilen vor der momentanen Zeile bis zu der festgelegten *Zeile*:

,*Zeile* L

Mit dem Komma vor Zeile teilen Sie EDLIN mit, daß Sie die erste Option *Zeile* nicht angeben wollen. Wird die zweite Option *Zeile* ausgelassen, zeigt EDLIN 23 Zeilen, beginnend mit der festgelegten *Zeile*. Geben Sie l ein und lassen Sie die Option *Zeile* unberücksichtigt, zeigt EDLIN 23 Zeilen an - beginnend mit den 11 Zeilen vor der momentanen Zeile.

Hinweis

- Liegt die festgelegte *Zeile* mehr als 11 Zeilen vor der momentanen, verhält sich die Anzeige als ob Sie beide Optionen ausgelassen hätten.
- Um eine Verwechslung mit der Zahl "1" (eins) auszuschließen, wurde hier der Großbuchstabe "L" verwendet. Der Kleinbuchstabe "l" würde genauso funktionieren.

Beispiel

Zur Auflistung der Zeilen 5 bis 10 schreiben Sie:

```
5,10L
```

Der EDLIN-Befehl MOVE: M

Syntax

[*Zeile*],[+]*Zeile*]*Zeile*M

Wirkungsweise

Mit dem Befehl M (MOVE) können Sie einen Textabschnitt in einer Datei umstellen. Die ersten zwei Optionen *Zeile* legen den Textabschnitt fest, der umgestellt werden soll. Mit der dritten Option *Zeile* bestimmen Sie, wohin, das heißt, in welche Zeile der Text gestellt werden soll.

Nach dem Umstellen wird die Datei automatisch neu durchnumeriert. In dem folgenden Beispiel werden die momentane Schreibzeile und die 25 folgenden Zeilen in die Zeile 100 umgestellt:

```
,+25,100M
```

Sie können allerdings einen Textabschnitt nicht in eine Zeile, die innerhalb dieses Textabschnittes liegt, umstellen. In diesem Fall zeigt EDLIN die Fehlermeldung "Eingabefehler!" an.

Beispiel

Nehmen wir einmal an, Sie möchten in der folgenden Datei Zeilen umstellen:

```
 1: Sehr geehrter Herr Dumm,
 2:
 3: mit Bestürzung haben wir erfahren, daß Sie beim
 4: Gebrauch unseres automatischen Bleistiftspitzers
 5: X-1000 einen Stromschlag erlitten haben und
 6: stationär behandelt werden mußten.
 7:
 8: Als Konsequenz Ihres bedauerlichen Unfalles werden
 9: wir unsere Betriebsanleitung überarbeiten und
10: unsere Kunden ausdrücklich davor warnen,
11: gefährliche Gegenstände zu spitzen.
12:
13: Mit den besten Wünschen für eine baldige Genesung,
14:
15: H.G. Spitz, Geschäftsführer
16: Bürobedarf Spitz
17: Weltweit führend bei Bürospitzern
18: Unsere Devise: Spitzer von Spitz, einfach Spitze!
```

Vielleicht möchten Sie nun die Devise der Firma Spitz dem eigentlichen Brief voranstellen. Um die Zeilen 16-18 ganz an den Anfang des Briefes zu stellen, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
16,18,1M
```

Ihr Text sieht dann so aus:

```
 1: Bürobedarf Spitz
 2: Weltweit führend bei Bürospitzern
 3: Unsere Devise: Spitzer von Spitz, einfach Spitze!
 4: Sehr geehrter Herr Dumm,
 5:
 6: mit Bestürzung haben wir erfahren, daß Sie beim
 7: Gebrauch unseres automatischen Bleistiftspitzers
 8: X-1000 einen Stromschlag erlitten haben und
 9: stationär behandelt werden mußten.
10:
11: Als Konsequenz Ihres bedauerlichen Unfalles werden
12: wir unsere Betriebsanleitung überarbeiten und
13: unsere Kunden ausdrücklich davor warnen,
14: gefährliche Gegenstände zu spitzen.
15:
16: Mit den besten Wünschen für eine baldige Genesung,
17:
18: H.G. Spitz, Geschäftsführer
```

Der EDLIN-Befehl PAGE: P

Syntax

[*Zeile*][,*Zeile*]P

Wirkungsweise

Der Befehl P (page) bewirkt die bildschirmseitenweise Anzeige (jeweils 23 Zeilen) einer Datei. Bei der ersten Option *Zeile* geben Sie die Nummer der Zeile an, bei der EDLIN mit der Anzeige der Datei beginnen soll. Mit der zweiten Option legen Sie den gewünschten Seitenumfang (in Zeilen) fest. Wenn Sie bei der ersten Option keine Angabe machen, beginnt die Anzeige bei der Zeile unmittelbar nach der momentanen Schreibzeile. Wenn Sie bei der zweiten Option den Bildschirmseitenumfang nicht selbst festlegen, arbeitet EDLIN mit dem Standardumfang von 23 Zeilen pro Seite.

Beispiel

Zur Einsicht in die Zeilen 100 bis 200 und zum bildschirmseitenweisen Texteinblick, könnten Sie den folgenden Befehl eingeben:

```
100,200P
```

Der EDLIN-Befehl QUIT/No Save: Q

Syntax

Q

Wirkungsweise

Dieser Befehl ist nützlich, wenn Sie keine Änderungen an einer Datei durchführen wollen. Mit diesem Befehl wird das MS-DOS-Betriebssystem aufgerufen, und es erfolgt keine Speicherung der Änderungen. Wenn Sie den Befehl Q (QUIT) eingeben, werden Sie von EDLIN noch einmal in Form einer Meldung gefragt, ob die Änderungen wirklich nicht gespeichert werden sollen. Um EDLIN zu verlassen und die Änderungen zu speichern, verwenden Sie den Befehl E (END).

Hinweis

Wenn Sie EDLIN verlassen, wird jegliche vorherige Kopie der Datei mit einem Suffix .BAK gelöscht. Wenn Sie jedoch EDLIN abbrechen (Q), und auf die Frage "Bearbeitung abbrechen? (J/N)" mit *J* (für "Ja") beantworten, wird EDLIN die frühere Sicherungskopie nicht löschen.

Beispiel

Das folgende Beispiel zeigt, wie man EDLIN abbricht, ohne die durchgeführten Änderungen zu speichern.

1. Betätigen Sie zunächst CTRL-C, um den Modus Einfügen zu verlassen.
2. Schreiben Sie bei der Befehlseingabeaufforderung "(*) Q".
3. Die Frage "Bearbeitung abbrechen? (J/N):" erscheint.
4. Beantworten Sie sie mit *J* (für "Ja"), und betätigen Sie die RETURN-Taste.

Der EDLIN- Befehl REPLACE: R

Syntax

[*Zeile*][,*Zeile*][?]R*Text1* CTRL-Z *Text2*

Wirkungsweise

Mit den ersten beiden Optionen *Zeile* legen Sie den Textabschnitt fest, auf den der Befehl R (REPLACE) angewendet werden soll. Jedesmal, wenn EDLIN auf die gesuchte Zeichenfolge (*Text1*) stößt, wird sie durch die zweite (*Text2*) ersetzt und die betreffende Zeile am Bildschirm angezeigt.

Der folgende Befehl würde z.B. jedes Vorkommen des Wortes "mein" in einer 20 Zeilen umfassenden Datei in das Wort "unser" ändern:

```
1,20rmeincontrol-zunser
```

Die Tasten CTRL und Z werden gleichzeitig betätigt. Schreiben Sie nicht "CONTROL-Z".

Wenn eine Zeile den Suchbegriff zweimal oder öfter enthält, zeigt EDLIN diese Zeile jedesmal an, wenn der Suchbegriff ersetzt wird. Enthält Ihr Befehl ein Fragezeichen (?), fragt EDLIN "O.K.?" Betätigen Sie *J* (für "Ja") oder RETURN, dann wird *Text1* durch *Text2* ersetzt, und EDLIN sucht nach dem nächsten Vorkommen von *Text1*. Betätigen Sie in Beantwortung dieser Frage eine andere Taste, führt EDLIN für jenes Vorkommen von *text1* keine Änderung durch. Wenn alle Änderungen durchgeführt sind, wird der Befehl R beendet und, die EDLIN-Eingabeaufforderung (das Sternchen) erscheint wieder am Bildschirm.

Wenn Sie die erste Zeichenfolge nicht angeben, wird standardmäßig die zuletzt verwendete Zeichenfolge, das heißt, der zuletzt von Ihnen angegebene Suchbegriff verwendet. Wenn Sie keinen Suchbegriff eingeben und den Befehl R bisher auch noch nicht benutzt haben, bricht EDLIN den Befehl ab. Wenn Sie die zweite Zeichenfolge nicht angeben wollen, müssen Sie die erste mit der RETURN-Taste abschließen.

Wenn Sie nicht festlegen, ab welcher Zeile ersetzt werden soll (die erste Option *Zeile*), nimmt EDLIN an, daß Sie die Zeile unmittelbar nach der momentanen Schreibzeile meinen. Der Standardwert für die zweite Option *Zeile* ist das Zeichen #; es bezieht sich auf die Zeile nach der letzten Zeile der Datei, das heißt, auf das Dateiende.

Wenn Sie die erste Zeichenfolge (*Text1*) mit der Tastenkombination CTRL-Z abschließen und keine zweite Zeichenfolge (*Text2*) angeben, nimmt EDLIN an, daß der Suchbegriff im Text gelöscht werden soll. Angenommen, Sie möchten das Wort *Kunden* aus der ganzen Datei löschen. Dazu brauchen Sie nur R und das Wort *Kunden* zu schreiben, anschließend die Tastenkombination CTRL-Z zu betätigen, und die RETURN-Taste zu drücken:

```
RKunden
```

Mit dem nächsten Befehl ersetzen Sie das Wort *Kunden* durch *Text2*:

```
RKunden
```

Der nächste Befehl bewirkt, daß der vorhergehende *Text1* zum *Text2* umgewandelt wird:

```
R
```

Beachten Sie, daß *vorhergehend* sich auf eine frühere *Text2* Zeichenfolge bezieht, welche durch einem S oder R Befehl angegeben wurde.

Beispiel

Nehmen wir einmal an, Sie möchten in dieser Datei ein bestimmtes Wort durch ein anderes ersetzen:

```
1: Sehr geehrter Herr Dumm,
2:
3: mit Bestürzung haben wir erfahren, daß Sie beim
```

```
 4: Gebrauch unseres automatischen Bleistiftspitzers
 5: X-1000 einen Stromschlag erlitten haben und
 6: stationär behandelt werden mußten.
 7:
 8: Als Konsequenz Ihres bedauerlichen Unfalles werden
 9: wir unsere Betriebsanleitung überarbeiten und
10: unsere Kunden ausdrücklich davor warnen,
11: gefährliche Gegenstände zu spitzen.
12:
13: Mit den besten Wünschen für eine baldige Genesung,
14:
15: H.G. Spitz, Geschäftsführer
```

Nun soll in den Zeilen 4 bis 10 das Wort *unsere* durch das Wort *die* ersetzt werden. Dazu schreiben Sie einfach *4,10 Runsere*, betätigen die Tastenkombination CTRL-Z, schreiben das Wort *die* und betätigen Sie schließlich die RETURN-Taste. Das Ergebnis sieht so aus:

```
 4: Gebrauch dies automatischen Bleistiftspitzers
 9: wir die Betriebsanleitung überarbeiten und
10: die Kunden ausdrücklich davor warnen,
```

Im letzten Beispiel wurden jedoch auch einige unerwünschte Änderungen vorgenommen ("dies automatischen Bleistiftspitzers"). Um dies zu vermeiden, können Sie den Befehl R in abgewandelter Form, nämlich mit Bestätigung anwenden.

Die in der Zeile 4 durchgeführte Änderung ergibt natürlich keinen Sinn. Um Änderungen dieser Art zu vermeiden, lassen Sie Ihren Suchbegriff am besten mit Bestätigung ersetzen. Schreiben Sie nach der EDLIN-Eingabeaufforderung das Folgende, und betätigen Sie anschließend die RETURN-Taste:

```
1,15? Runsere CTRL-Z die
```

Ergebnis:

```
 4: Gebrauch dies automatischen Bleistiftspitzers
Richtige Textstelle? N
 9: wir die Betriebsanleitung überarbeiten und
Richtige Textstelle? J
10:* die Kunden ausdrücklich davor warnen,
Richtige Textstelle? J
*_
```

Wenn Sie nun den Befehl L (LIST) eingeben, zeigt Ihnen EDLIN die geänderten Zeilen:

```
     .
     .
  4: Gebrauch unseres automatischen Bleistiftspitzers
     .
     .
     .
     .
  9: wir die Betriebsanleitung überarbeiten und
 10: die Kunden ausdrücklich davor warnen,
```

Der Edlin-Befehl SEARCH: S

Syntax

[*Zeile*][,*Zeile*][?]S*Text*

Wirkungsweise

Mit den ersten beiden Optionen *Zeile* geben Sie den Textabschnitt an, den EDLIN absuchen soll. Die Option *Text* muß mit der RETURN-Taste abgeschlossen werden. EDLIN zeigt dann die erste den Suchbegriff enthaltene Zeile an; diese Zeile wird zur momentanen Schreibzeile. Wenn Sie die Fragezeichenoption (?) nicht verwenden, wird der Befehl nach Anzeige des ersten Vorkommens des Suchbegriffes automatisch beendet. Wenn Ihr Suchbegriff in dem ganzen angegebenen Textabschnitt nicht gefunden wird, erscheint die Meldung "Nicht gefunden!".

Wenn Sie das Fragezeichen (?) miteingeben, zeigt EDLIN zunächst die erste, den Suchbegriff enthaltene Zeile an und gleich anschließend die Meldung "Richtige Textstelle?". Wenn Sie die Taste *J* oder die RETURN-Taste betätigen, wird die betreffende Zeile zur momentanen Schreibzeile, und die Suche wird abgebrochen. Wenn Sie eine beliebige andere Taste betätigen, wird die Suche bis zur nächsten passenden Zeichenfolge bzw. bis zum Ende des Textabschnittes fortgesetzt. (Die Suche ist beendet, wenn die Meldung "Nicht gefunden!" am Bildschirm erscheint.)

Wenn Sie bei der ersten Option *Zeile* keine Zeilennummer angeben, gilt die Zeile unmittelbar nach der momentanen Schreibzeile als Standardwert. Fehlt die zweite Zeilenangabe, dann wird automatisch der Standardwert # verwendet, also die Zeile nach der letzten Zeile in Ihrer Datei bzw. das Dateiende.

EDLIN greift automatisch auf den zuletzt bei den Befehlen S oder R (REPLACE) benutzten Suchbegriff zurück, wenn Sie bei der Option *Text* keine Angabe machen. Wenn Sie während dieser Arbeitssitzung noch nicht mit dem Befehl S oder dem Befehl R (REPLACE) gearbeitet haben und jetzt keinen Suchbegriff angeben, wird der Befehl S sofort abgebrochen.

Beispiel

Angenommen, Sie möchten die folgende Datei bearbeiten:

```
 1: Sehr geehrter Herr Dumm,
 2:
 3: mit Bestürzung haben wir erfahren, daß Sie beim
 4: Gebrauch unseres automatischen Bleistiftspitzers
 5: X-1000 einen Stromschlag erlitten haben und
 6: stationär behandelt werden mußten.
 7:
 8: Als Konsequenz Ihres bedauerlichen Unfalles werden
 9: wir unsere Betriebsanleitung überarbeiten und
10: unsere Kunden ausdrücklich davor warnen,
11: gefährliche Gegenstände zu spitzen.
12:
13: Mit den besten Wünschen für eine baldige Genesung,
14:
15: H.G. Spitz, Geschäftsführer
```

Um die Stelle zu suchen, an der das Wort *wir* zum ersten Mal vorkommt, schreiben Sie den Befehl *2,12 Swir*, und betätigen Sie die RETURN-Taste. EDLIN zeigt daraufhin die folgende Zeile am Bildschirm an:

```
 3: mit Bestürzung haben wir erfahren, daß Sie beim
```

Wenn Sie den ganzen Text nach einer Zeichenfolge, in unserem Falle dem Wort *wir*, absuchen möchten, um beispielsweise eine bestimmte Stelle im Text zu finden, schreiben Sie den Befehl *1, ? Swir*. Das Ergebnis sieht so aus:

```
 3: mit Bestürzung haben wir erfahren, daß Sie beim
Richtige Textstelle?_
```

Wenn Sie jetzt eine beliebige Taste (ausgenommen die Taste *J* und die RETURN-Taste) betätigen, wird die Suche fortgesetzt. Betätigen Sie zum Beispiel die Taste *N*:

```
Richtige Textstelle? N
```

Die Suche geht weiter:

```
 9: wir unsere Betriebsanleitung überarbeiten und
Richtige Textstelle?
```

Beenden Sie nun die Suche, indem Sie *J* eingeben:

```
Richtige Textstelle? J
*_
```

Der EDLIN-Befehl Transfer:T

Syntax

[*Zeile*]T*Dateiname*

Wirkungsweise

Mit dem Befehl T (TRANSFER) können Sie den Inhalt einer Datei in eine andere Datei oder in den Text, den Sie gerade schreiben, übertragen. EDLIN fügt die angegebene Datei in die von Ihnen bei der Option *Zeile* festgelegte Zeile und gegebenenfalls in die darauffolgenden ein und numeriert die Datei bzw. den Text dann automatisch neu durch. Wenn Sie bei der Option *Zeile* keine Angabe machen, fügt EDLIN den Text in die momentane Schreibzeile ein.

Beispiel

Um eine Datei mit dem Namen IRSPITZ.MEM in Zeile 12 der momentan in Bearbeitung befindlichen Datei einzufügen, benutzen Sie den folgenden Befehl:

```
12 T IRSPITZ.MEM
```

Der EDLIN-Befehl WRITE:W

Syntax

[*n*]W

Wirkungsweise

Der Befehl W (WRITE) schreibt eine bestimmte Anzahl von Zeilen auf eine Diskette oder Festplatte. Mit der Option *n* legen Sie die Anzahl der Zeilen fest, die auf die Diskette/Platte gespeichert werden sollen. Sie benötigen diesen Befehl nur dann, wenn die Datei, die Sie gerade bearbeiten, sehr umfangreich ist und nicht in den Arbeitsspeicher paßt. Wenn Sie EDLIN starten, werden gerade so viele Zeilen dieser Datei in den Arbeitsspeicher geladen, bis dieser zu 3/4 voll ist.

Um die restliche Datei bearbeiten zu können, müssen Sie die bereits bearbeiteten Zeilen aus dem Arbeitsspeicher wieder auf die Platte/Diskette zurückspeichern. Mit dem Befehl A (APPEND) können Sie dann weitere unbearbeitete Zeilen Ihrer Datei von der Platte/Diskette in den Arbeitsspeicher laden. Eine detaillierte Beschreibung des Befehles A finden Sie weiter oben in diesem Kapitel.

Beispiel

Angenommen, Sie hätten eine Datei, die so groß ist, daß die letzten 100 Zeilen nicht in den Arbeitsspeicher passen. Nach Bearbeiten des ersten Teiles der Datei könnten Sie mit dem folgenden Befehl genügend Speicherraum freimachen, um den letzen Teil der Datei zu bearbeiten:

```
125W
```

Hinweis Wenn Sie bei der Option *n* keine Zeilenzahl angeben, schreibt EDLIN gerade so viele Zeilen, bis der Arbeitsspeicher zu 3/4 voll ist. Aber es werden keine Zeilen auf Platte/Diskette abgespeichert, solange der Arbeitsspeicher mehr als 3/4 voll ist. Alle Zeilen werden neu durchnumeriert, so daß die erste Zeile des im Arbeitsspeicher verbliebenen Textabschnittes zur Zeile 1 wird.

7 Das Fehlersuch- und -korrektur-programm DEBUG

Belangrijk

In diesem Kapitel erhalten Sie die folgenden Informationen:

- Wie man das Dienstprogramm DEBUG startet
- Wie man die Befehle und Parameter des Dienstprogrammes DEBUG benutzt

Hinweis Sie müssen dieses Kapitel nur dann lesen, wenn Sie ausführbare Programme (Dateien mit dem Suffix .COM oder .EXE) oder Dateien mit dem Suffix.OBJ schreiben oder testen.

Einführung

Das Dienstprogramm DEBUG ist eine Fehlersuch- und -korrekturhilfe für die bedienergesteuerte Prüfung von Binärdateien und lauffähigen maschinensprachlichen Programmodulen. DEBUG ist sozusagen das Gegenstück zum Zeileneditor EDLIN, mit dem Sie die hochsprachlichen Ausgangsdateien bearbeiten können.

DEBUG erspart es Ihnen, nach jeder kleinen Änderung ein Programm neu assemblieren zu müssen, um zu sehen, ob der Fehler behoben wurde. Mit DEBUG können Sie Inhalte von Dateien oder CPU-Registern ändern und das Programm anschließend erneut ablaufen lassen, um festzustellen, ob Sie mit der Änderung Erfolg hatten.

Alle DEBUG-Befehle können jederzeit mit der Tastenkombination CTRL-C abgebrochen werden. Mit der Tastenkombination CTRL-S unterbrechen Sie den Bildlauf, um die angezeigten Informationen lesen zu können, bevor sie wieder vom Bildschirm verschwinden. Um den Bildlauf wieder fortzusetzen, betätigen Sie eine beliebige andere Taste. Alle genannten Befehle stimmen mit den Steuerzeichenfunktionen auf der MS-DOS-Befehlsebene überein.

Wie man DEBUG startet

Das Dienstprogramm DEBUG kann auf zwei Weisen gestartet werden. Bei dem ersten Verfahren geben Sie die zum Starten von DEBUG erforderlichen Informationen jeweils nach der DEBUG-Eingabeaufforderung (einem Bindestrich) ein. Bei dem zweiten Verfahren schreiben Sie alle zum Starten von DEBUG notwendigen Informationen in die Zeile, in die Sie den Befehl DEBUG geschrieben haben.

Verfahren 1: DEBUG
Verfahren 2: DEBUG [*Dateiname* [*Argumente*]]

Verfahren 1: DEBUG

Um das Dienstprogramm DEBUG mit dem ersten Verfahren zu starten, schreiben Sie das Folgende:

```
DEBUG
```

Daraufhin meldet sich das Dienstprogramm DEBUG mit einem Bindestrich (-) zur Aufnahme Ihrer Befehle bereit. Da Sie keinen anderen Dateinamen angegeben haben, können Sie nun mit den DEBUG-Befehlen den momentanen Arbeitsspeicherinhalt, die momentanen Platten/Diskettensektoreninhalte oder Platten/Diskettendateien bearbeiten.

Achtung

- Wenn Sie DEBUG (Fassung 2.0) starten, legt es im Programmverzeichnis einen Programmvorspann (program header) bei dem Adressenversatz (offset) 0 an. Bei den älteren DEBUG-Fassungen konnte dieser Programmvorspann jederzeit überschrieben werden. Jetzt können Sie den Standardvorspann nur überschreiben, solange Sie DEBUG keinen *Dateinamen* angeben. Wenn Sie das Fehlersuch- und -korrekturprogramm auf eine .COM- oder .EXE-Datei anwenden, sollten Sie mit dem Programmvorspann nicht unterhalb der Adresse 5CH experimentieren, da das Programm sonst abgebrochen wird.
- Das Programm darf erst wieder von neuem gestartet werden, wenn die folgende Meldung am Bildschirm erscheint:

```
Programm ordnungsgemäß beendet!
```

Um einen einwandfreien Ablauf des Programmes zu gewährleisten, müssen Sie es mit den Befehlen N (NAME) und L (LOAD) erneut laden.

Verfahren 2: Befehlszeile

Beim Starten von DEBUG mit einer Befehlszeile müssen Sie die folgende Syntax verwenden:

DEBUG [*Dateiname* [*Argumente*]]

Wenn Sie gleich bei dem Starten von DEBUG einen *Dateinamen* angeben möchten, würden Sie normalerweise das Folgende eingeben:

```
DEBUG DATEI.EXE
```

DEBUG lädt dann die Datei DATEI.EXE bei der Adresse 100 (hexadezimal) im niedrigsten verfügbaren Segment in den Arbeitsspeicher. Die Register BX:CX werden mit der Anzahl der in den Arbeitsspeicher übertragenen Byte geladen.

Wenn Sie einen *Dateinamen* angeben, können Sie zusätzlich auch eine Reihe von *Argumenten* angeben. Es handelt sich dabei um eine Argumentenliste mit Dateiparametern und Befehlszusätzen, die an das Programm mit dem angegebenen Dateinamen übergeben werden sollen. Wenn nun das Programm in den Arbeitsspeicher geladen wird, verwendet DEBUG die angegebenen Parameter, als ob Sie den Befehl DEBUG *Dateiname Argumente* in die Befehlszeile geschrieben hätten.

Dateiname ist hier das zu prüfende Programm und *Argumente* ist der Rest der Befehlszeile, der zur Anwendung kommt, wenn DEBUG das Programm mit dem *Dateinamen* aufruft und in den Arbeitsspeicher lädt.

Die Zusatzinformationen zu den DEBUG-Befehlen

Jeder DEBUG-Befehl besteht aus einem einzelnen Buchstaben und einem oder mehreren Parametern. Darüber hinaus können auch die Steuerzeichen und Sonderbearbeitungstasten, die in Kapitel 5, "Bearbeitungs- und Funktionstasten in MS-DOS", beschrieben werden, in DEBUG verwendet werden.

Wenn Ihnen in einem DEBUG-Befehl ein Syntaxfehler unterläuft, wiederholt DEBUG die Befehlszeile und kennzeichnet den Fehler mit einem Einschaltungszeichen (^) und dem Wort "Fehler", wie in dem folgenden Beispiel:

```
DCS:100 CS:110
    ^ Fehler
```

Beim Schreiben von Befehlen und Parametern brauchen Sie auf die Groß- und Kleinschreibung nicht zu achten.

Die DEBUG-Befehle sind weiter unten aufgeführt. An diese Befehlsliste schließt sich ein Befehlsverzeichnis an, in dem die Befehle und ihre Parameter im Einzelnen beschrieben werden.

DEBUG-Befehlsbuchstaben	*Ausgeschriebener Name des Befehles*
A [*Adresse*]	ASSEMBLE
C *Bereich Adresse*	COMPARE
D [*Bereich*]	DUMP
E *Adresse* [*Liste*]	ENTER
F *Bereich Liste*	FILL
G [=*Adresse* [*Adresse...*]]	GO
H *Wert Wert*	HEX
I *Wert*	INPUT
L [*Adresse* [*Laufwerk:Dateisatz Dateisatz*]]	LOAD
M *Bereich Adresse*	MOVE
N *Dateiname* [*Dateiname*]	NAME

DEBUG-Befehlsbuchstaben	***Ausgeschriebener Name des Befehles***
O *Wert Byte*	OUTPUT
Q	QUIT
R [*Register-Name*]	REGISTER
S *Bereich Liste*	SEARCH
T [=*Adresse*] [*Wert*]	TRACE
U [*Bereich*]	UNASSEMBLE
W [*Adresse* [*Laufwerk:Dateisatz Dateisatz*]]	WRITE

Die Parameter der DEBUG-Befehle

Mit Ausnahme des Befehles Q (QUIT) können mit jedem DEBUG-Befehl Parameter eingegeben werden. Die Parameter können durch Abgrenzungszeichen (Leerzeichen oder Kommas) gegeneinander abgegrenzt werden. Unbedingt erforderlich sind die Abgrenzungszeichen nur zwischen zwei aufeinanderfolgenden Hexadezimalwerten. Demnach sind die folgenden Befehle identisch:

```
DCS:100 110
D CS:100 110
D,CS:100,110
```

Parameter	***Definition***
Laufwerk:	Ein einstelliger Hexadezimalwert, der das Laufwerk angibt, von dem eine Datei geladen bzw. in das sie geschrieben werden soll. Gültig sind die Werte 0-3, wobei 0=A:, 1=B:, 2=C: und 3=D: ist.
Byte	Ein zweistelliger Hexadezimalwert, der an einer Adresse bzw. in einem Register gespeichert bzw. von dort gelesen wird.
Datensatz	Ein- bis dreistelliger Hexadezimalwert, der die logische Datensatznummer auf der Diskette/Platte und die Nummer der zu beschreibenden bzw. zu ladenden Platten/Diskettensektoren angibt. Die logischen Datensätze entsprechen den Sektoren auf einer Platte/Diskette. Da sie jedoch den gesamten Platten/Diskettenspeicherplatz verkörpern, sind sie anders numeriert als die Sektoren.

Parameter	*Definition*
Wert	Ein Hexadezimalwert mit bis zu vier Stellen, der entweder für einen Anschluß steht oder angibt, wie oft ein Befehl wiederholt werden soll.

Adresse	Eine zweiteilige Bezeichnung, die entweder einen aus Buchstaben bestehenden Segmentregisternamen oder eine vierstellige Segmentadresse sowie einen Adressenversatzwert (offset value) enthält. Sie können den Segmentnamen oder die Segmentadresse weglassen; in diesem Fall wird bei allen Befehlen, mit Ausnahme der Befehle G, L, T, U und W, bei denen CS als Standardsegment verwendet wird, das Segment DS als Standardwert eingesetzt. Alle Zahlenwerte sind in Hexadezimalschreibweise anzugeben.
	
	Der Parameter *Adresse* kann also zum Beispiel so aussehen:
	
	`CS:0100`
	`04BA:0100`
	
	Beachten Sie bitte, daß zwischen dem Segmentnamen (numerisch oder alphabetisch) und dem Wert des Adressenversatzes ein Doppelpunkt stehen muß.

Bereich	Enthält zwei Adressen, also zum Beispiel *Adresse Adresse*; oder nur eine Adresse, ein L und einen Wert, also zum Beispiel *Adresse* L *Wert*, wobei der *Wert* die Anzahl der Zeilen ist, auf die der Befehl angewendet werden soll (normalerweise L80). Die zweite Parameterart *Bereich* kann nicht benutzt werden, wenn noch ein Hexadezimalwert folgt; der Hexadezimalwert würde nämlich als zweite *Adresse* des *Bereiches* interpretiert.
	
	Beispiel für den Parameter *Bereich* sind:
	
	`CS:100 110`
	`CS:100 L 10`
	`CS:100`
	
	Der folgende Bereichsparameter ist ungültig:
	
	`CS:100 CS:110`
	`       ^ FEHLER`

Parameter	***Definition***
	Der Grenzwert für den Parameter *Bereich* ist 10000 (hexadezimal). Da Sie nur vier Stellen haben, müssen Sie, um den *Wert* 10000 eingeben zu können, *0000* (oder *0*) schreiben.
Liste	Eine Reihe von *Bytewerten* oder *Zeichenfolgen*. Der Parameter *Liste* muß in der Befehlszeile an letzter Stelle stehen. Der Parameter *Liste* kann zum Beispiel so aussehen: `FCS:100 42 45 52 54 41`

Zeichenfolge	Eine beliebige Anzahl zwischen Anführungszeichen stehender Zeichen. Die Anführungszeichen können einfach (' ') oder doppelt (" ") sein. Wenn die Anführungszeichen auch innerhalb der *Zeichenfolge* vorkommen, müssen Sie doppelte Anführungszeichen als Abgrenzungszeichen verwenden.
	
	Gültige Zeichenfolgen sind zum Beispiel:
	
	`"Diese 'Zeichenfolge' ist gültig."`
	`"Diese ""Zeichenfolge"" ist gültig."`
	
	Die nächste Zeichenfolge ist jedoch ungültig:
	
	`"Diese "Zeichenfolge" ist ungültig."`
	
	In den folgenden zwei Beispielen sind die doppelten Anführungszeichen nicht notwendig:
	
	`"So viele ''Anführungszeichen'' sind nicht notwendig."`
	
	`'So viele ""Anführungszeichen"" sind nicht notwendig.'`
	
	Die ASCII-Werte der Zeichen in der Zeichenfolge werden im Parameter *Liste* als Bytewerte verwendet.

Der DEBUG-Befehl ASSEMBLE

Verwendungszweck

Assembliert 8086/8087/8088-Maschinenbefehle und überträgt sie direkt in den Arbeitsspeicher.

Syntax

A[*Adresse*]

Wirkungsweise

Im Falle eines Syntaxfehlers antwortet DEBUG mit der folgenden Meldung und zeigt anschließend erneut die momentane Assemblierungsadresse an:

```
^ Fehler
```

Alle Zahlenwerte liegen in Hexadezimalschreibweise vor und müssen zwischen einer und vier Stellen lang sein. Außerdem müssen Sie die Registerbezeichnung *vor* den Operationscodes angeben, auf die sie sich bezieht. Sie können sie aber auch in eine neue Zeile schreiben.

Die Maschinenbefehle für das Überspringen von Segmenten sind: CS:, DS:, ES: und SS:. Der Maschinenbefehl für einen weiten Rücksprung ist RETF. Aus den Maschinenbefehlen für die Zeichenfolgebearbeitung muß eindeutig die Größe der Zeichenfolge hervorgehen. Sie sollten also zum Beispiel den Maschinenbefehl MOVSW für die Umstellung von Wortfolgen und den Maschinenbefehl MOVSB für die Umstellung von Bytefolgen verwenden.

Anweisungen für kurze, nahe oder weite Sprünge und Aufrufe werden vom Assemblierprogramm automatisch in Abhängigkeit von der Entfernung der Zieladresse erzeugt. Diese Sprungbefehle bzw. Aufrufe können Sie, wie in dem folgenden Beispiel demonstriert, durch den Einsatz von NEAR- bzw. FAR-Vorsatzcodes überschreiben:

```
0100:0500   JMP   502        ; ein kurzer 2-Byte-Sprung
0100:0502   JMP   NEAR 505   ; ein naher  3-Byte-Sprung
0100:0505   JMP   FAR  50A   ; ein weiter 5-Byte-Sprung
```

Sie dürfen den Vorsatzcode NEAR durch NE abkürzen; der FAR-Vorsatzcode kann jedoch nicht abgekürzt werden.

Bei einigen Operanden kann DEBUG nicht feststellen, ob sie sich nun auf eine Wort-Adresse oder eine Byte-Adresse beziehen. In einem solchen Fall muß die Datenart ausdrücklich mit dem Vorsatzcode WORD PTR bzw. BYTE PTR angegeben werden. Die Abkürzungen WO bzw. BY sind zulässig. Beispiel:

```
NEG        BYTE PTR [128]
DEC        WO [SI]
```

Außerdem kann DEBUG nicht unterscheiden, ob ein Operand auf eine Speicheradresse verweist oder auf einen Wert, der sofort verarbeitet werden kann. Üblicherweise werden Hinweise auf Speicheradressen zwischen eckige Klammern gesetzt, um so eine Unterscheidung zu ermöglichen. Beispiel:

```
MOV       AX,21        ; Lade AX mit 21H
MOV       AX,[21]      ; Lade AX mit dem
                       ; Inhalt
                       ; der Speicheradresse 21H
```

Zusammen mit dem Befehl A (ASSEMBLE) können zwei praktische Pseudoanweisungen verwendet werden: der Operationscode DB bewirkt, daß Byte-Werte assembliert und direkt in den Arbeitsspeicher übertragen werden; der Operationscode DW bewirkt dasselbe bei Wort-Werten. In dem folgenden Beispiel treten beide Pseudoanweisungen auf:

```
DB        1,2,3,4,"DAS IST EIN BEISPIEL"
DB        'DAS IST EIN ANFÜHRUNGSZEICHEN: "'
DB        "DAS IST EIN ANFÜHRUNGSZEICHEN: '"
DW        1000,2000,3000,"BACH"
```

Der Befehl A unterstützt alle Formen von Befehlen für die indirekte Registeradressierung.

```
ADD       BX,34[BP+2].[SI-1]
POP       [BP+DI]
PUSH      [SI]
```

Darüber hinaus werden, wie in dem folgenden Beispiel demonstriert, alle Operationscodesynonyme unterstützt:

```
LOOPZ     100
LOOPE     100

JA        200
JNBE      200
```

Bei den 8087-Operationscodes müssen die Vorsatzcodes WAIT bzw. FWAIT ausdrücklich angegeben werden. Die beiden unteren Beispiel sollen dies verdeutlichen:

```
FWAIT FADD ST,ST(3) ; Diese Zeile dient zum Übersetzen
                    ; eines FWAIT-Vorsatzcodes
LD TBYTE PTR [BX]   ; Diese Zeile nicht
```

Der DEBUG-Befehl COMPARE

Verwendungszweck

Dient zum Vergleichen eines angegebenen *Bereiches* des Arbeitsspeichers mit einem bei der angegebenen *Adresse* beginnenden Bereich gleicher Größe.

Syntax

C*Bereich Adresse*

Wirkungsweise

Wenn beide Arbeitsspeicherbereiche identisch sind, erfolgt keine Anzeige und DEBUG kehrt wieder zum Betriebssystem zurück. (Die MS-DOS-Eingabeaufforderung erscheint wieder am Bildschirm.) Wenn Unterschiede da sind, werden in dem folgenden Format angezeigt:

Adresse1 Byte1 Byte2 Adresse2

Beispiel

Beide folgenden Befehle haben die selbe Wirkung:

```
C100,1FF 300
```

bzw.

```
C100L100 300
```

Beide Befehle bewirken, daß der Arbeitsspeicherbereich zwischen der Adresse 100 und der Adresse 1FFH mit dem zwischen 300 und 3FFH liegenden Bereich verglichen wird.

Der DEBUG-Befehl DUMP

Verwendungszweck

Bewirkt die Anzeige des Inhaltes des angegebenen Arbeitsspeicherbereiches.

Syntax

D[*Bereich*]

Wirkungsweise

Der Befehl D (DUMP) bewirkt, daß der Inhalt des angegebenen Arbeitsspeicherbereiches am Bildschirm angezeigt wird. Wenn Sie keine Parameter benutzen, werden 128 Byte ab der ersten *Adresse* (DS:100) nach dem bei dem letzten Befehl D angegebenen *Bereich* angezeigt.

Die Bildschirmanzeige des Speicherbereichsinhaltes gliedert sich in zwei Abschnitte: eine Hexadezimalanzeige (jedes Byte wird in seiner Hexadezimalschreibweise angezeigt) und eine ASCII-Anzeige (der Inhalt erscheint in Form von ASCII-Zeichen). In der ASCII-Anzeige werden nicht darstellbare Zeichen durch Punkte (.) angedeutet. In jeder Zeile der Anzeige sind 16 Byte zu sehen, wobei in der Mitte, d.h. zwischen dem achten und dem neunten Byte ein Bindestrich eingefügt ist. An manchen Stellen in diesem Kapitel muß die Bildschirmanzeige aufgeteilt werden, um sie ganz auf einer Seite darzustellen. Jede Zeile der Bildschirmanzeige beginnt an einer 16-Byte-Grenze.

Beispiel

Wenn Sie den Befehl

```
DCS:100 110
```

eingeben, zeigt DEBUG den Inhalt des betreffenden Bereiches in der folgenden Form an:

```
04BA:0100 42 45 52 54 41 ... 4E 44 TOM SAWYER
```

Wenn Sie nur den Befehl D schreiben, ist die Bildschirmanzeige, wie oben beschrieben, formatiert. Jede Zeile beginnt mit einer Adresse, die 16 Byte von der letzten Adresse in der vorausgehenden Zeile entfernt liegt.

Jeder ohne Parameter eingegebene Befehl D bewirkt, daß die unmittelbar auf den zuletzt angezeigten Arbeitsspeicherbereichsinhalt folgenden Byte angezeigt werden.

Wenn Sie den folgenden Befehl schreiben, werden 20H Byte in der oben beschriebenen Form angezeigt:

```
DCS:100 L 20
```

Wenn Sie unmittelbar anschließend den folgenden Befehl schreiben, werden alle Byte im Bereich zwischen den Adressen 100H und 115H des Segmentes CS in der oben beschriebenen Form angezeigt:

```
DCS:100 115
```

Der DEBUG-Befehl ENTER

Verwendungszweck

Dient zur Eingabe von Byte-Werten in den Arbeitsspeicher bei der angegebenen Adresse.

Syntax

E*Adresse*[*Liste*]

Wirkungsweise

Wenn Sie mit dem Befehl E (ENTER) eine *Liste* von Werten eingeben, werden die Byte-Werte automatisch ersetzt. (Bei einem Fehler werden die Byte-Werte nicht geändert.)

Wenn Sie die *Adresse* ohne Werte angeben, zeigt DEBUG die *Adresse* und den Inhalt der entsprechenden Speicheradresse an, wiederholt die *Adresse* in der nächsten Zeile und erwartet Ihre Eingabe. An dieser Stelle können Sie mit dem Befehl E (ENTER) folgende Operationen durchführen:

- Sie können die Byte-Werte einzeln durch Werte, die Sie eingeben, ersetzen. Schreiben Sie einfach den neuen Wert nach dem momentanen Wert. Wenn der neue Wert ein ungültiger Hexadezimalwert ist bzw. mehr als zwei Stellen umfaßt, wird der ungültige Hexadezimalwert bzw. die überflüssige Stelle nicht angezeigt.
- Gehen Sie mit der LEERTASTE zum nächsten Byte. Ändern Sie auch hier den Wert, indem Sie einfach den neuen Wert schreiben. Wenn Sie mit der LEERTASTE die 8-Byte-Grenze überschreiten, beginnt DEBUG eine neue Zeile, an deren Anfang die Adresse des zu ändernden Wertes steht.
- Um ein Byte zurückzugehen, betätigen Sie die Bindestrichtaste (-). Dadurch wird die momentane Schreibstelle zum vorausgehenden Byte zurückgesetzt, und Sie können dieses Byte ändern. DEBUG beginnt gleichzeitig eine neue Zeile, an deren Anfang die Adresse des vorausgehenden Byte mit dem Byte-Wert steht.
- Durch Betätigen der RETURN-Taste beenden Sie den Befehl E an jeder beliebigen Byte-Position.

Beispiel

Angenommen, Sie schrieben den folgenden Befehl:

```
ECS:100
```

Am Bildschirm erscheint die folgende Anzeige:

```
04BA:0100  EB._
```

Um diesen Wert zum Beispiel in den Wert 41 zu ändern, schreiben Sie an der momentanen Schreibmarkenposition die Zahl 41. Am Bildschirm steht nun das Folgende:

```
04BA:0100  EB.41_
```

Betätigen Sie nun die LEERTASTE solange, bis das Folgende am Bildschirm erscheint:

```
04BA:0100  EB.41     10.     00.     BC._
```

Schreiben Sie nun an der momentanen Schreibmarkenposition die Zahl 42, um BC entsprechend zu ändern:

```
04BA:0100  EB.41     10.     00.     BC.42
```

Der Wert 10 ist falsch und soll durch den Wert 6F ersetzt werden. Betätigen Sie die Bindestrichtaste so oft, bis Sie bei Byte 0101 (Wert 10) angelangt sind, und ersetzen Sie dann den Wert 10 durch den Wert 6F:

```
04BA:0100  EB.41     10.     00.     BC.42-
04BA:0102  00.-_
04BA:0101  10.6F_
```

Um den Befehl E wieder zu verlassen und auf die DEBUG-Befehlsebene zurückzukehren, betätigen Sie die RETURN-Taste.

Der DEBUG-Befehl FILL

Verwendungszweck

Füllt den angegebenen Arbeitsspeicherbereich mit den Werten der angegebenen *Liste* aus.

Syntax

F*Bereich Liste*

Wirkungsweise

Enthält der *Bereich* mehr Byte als die *Liste* Werte, dann wird die *Liste* so oft wiederholt, bis alle Byte mit Werten belegt sind.

Wenn dagegen die *Liste* mehr Werte aufweist, als sie im angegebenen *Bereich* Platz finden, werden die überzähligen Werte der *Liste* nicht berücksichtigt. Enthält der *Bereich* ungültige Adressen (ungültige oder nicht vorhandene Adressen), dann sind auch alle nachfolgenden Adressen ungültig.

Beispiel

Angenommen, Sie schrieben den folgenden Befehl:

```
F04BA:100 L 100 42 45 52 54 41
```

DEBUG belegt die Arbeitsspeicheradressen von 04BA:100 bis 04BA:1FF mit den angegebenen Byte und wiederholt dabei die fünf Werte so oft, bis jede Speicheradresse des *Bereiches* einen Wert enthält.

Der DEBUG-Befehl GO

Verwendungszweck

Bewirkt, daß das momentan im Arbeitsspeicher befindliche Programm ausgeführt wird.

Syntax

G[=*Adresse* [*Adressen*]]

Wirkungsweise

Wenn Sie nur den Befehl G (GO) schreiben, wird das Programm ganz normal ausgeführt, und zwar so, als wäre es außerhalb von DEBUG aufgerufen worden.

Wenn Sie mit dem Parameter =*Adresse* arbeiten, beginnt die Ausführung des Befehles ab der angegebenen Adresse. Das Gleichheitszeichen (=) ist notwendig, um die Programmeinsprungadresse =*Adresse* von den Anhaltepunkten *Adressen* zu unterscheiden.

Wenn Sie Anhaltepunkte festlegen, unterbricht DEBUG die Ausführung des Programmes, sobald es bei der ersten der angegebenen *Adressen* angelangt ist. Es spielt dabei keine Rolle, an welcher Stelle sich die betreffende Adresse in der angegebenen Liste der Anhalte- und Verzweigungspunkte befindet. Sobald ein Anhaltepunkt erreicht ist, werden die bei dem zuletzt ausgeführten Befehl benötigten Register, Schalter und entschlüsselten Anweisungen angezeigt. (Dasselbe geschieht, wenn Sie den Befehl R (REGISTER) für den entsprechenden Anhaltepunkt geben.)

Sie können bis zu zehn Anhaltepunkte festlegen, solange es sich um Adressen handelt, die das erste Byte eines 8086-Operationscodes enthalten. Wenn Sie mehr als zehn Anhaltepunkte angeben, gibt DEBUG die Fehlermeldung BP aus.

Der Benutzerstapelzeiger muß gültig sein und über 6 für diesen Befehl vorgesehene Byte verfügen. Der Befehl G bewirkt anhand einer IRET-Anweisung einen Sprung in das zu prüfende Programm. Der Benutzerstapelzeiger wird gesetzt und die Benutzerschalter, das Codesegmentregister und der Befehlszeiger werden auf dem Benutzerstapel zwischengespeichert. (Wenn der Benutzerstapel ungültig oder zu klein ist, besteht die Gefahr, daß das Betriebssystem zusammenbrechen würde.) Der angegebene Anhaltepunkt, bzw. die -punkte werden mit einem Anhaltepunktcode (0CCH) versehen.

Wenn DEBUG auf eine Adresse bzw. Stelle mit einem Anhaltepunktcode stößt, werden an dieser Stelle alle Anweisungen wiederhergestellt, die früher hier standen. Wenn Sie die Ausführung nicht an einem der Anhaltepunkte unterbrechen, werden die Anhaltepunktcodes auch nicht durch die ursprünglichen Anweisungen ersetzt.

Beispiel

Schreiben Sie den folgenden Befehl:

```
GCS:7550
```

Der Befehl bewirkt, daß das momentan im Arbeitsspeicher befindliche Programm bis zur Adresse 7550 im Segment CS ausgeführt wird. Anschließend werden die Register und Schalter angezeigt und der Befehl G beendet.

Nachdem DEBUG auf einen Anhaltepunkt gestoßen ist, bewirken Sie mit der erneuten Eingabe des Befehles G, daß das Programm so ausgeführt wird, als ob Sie den Dateinamen auf der MS-DOS-Befehlsebene geschrieben hätten. Die Ausführung des Programmes beginnt jedoch nicht bei der üblichen Programm-einsprungadresse, sondern bei der Anweisung nach dem Anhaltepunkt.

Der DEBUG-Befehl HEX

Verwendungszweck

Dient zur rechnerischen Bearbeitung der beiden in Hexadezimalschreibweise angegebenen Parameter.

Syntax

H*Wert Wert*

Wirkungsweise

DEBUG bildet aus den beiden in Hexadezimalschreibweise angegebenen Parametern zuerst die Summe und anschließend die Differenz. Das Ergebnis der beiden Rechenoperationen wird, ebenfalls in Hexadezimalschreibweise, in einer Zeile angezeigt, und zwar zuerst die Summe und anschließend die Differenz.

Beispiel

Schreiben Sie den folgenden Befehl:

```
H19F 10A
```

DEBUG führt daraufhin die beiden Rechenoperationen durch und zeigt anschließend das folgende Ergebnis an:

```
02A9   0095
```

Der DEBUG-Befehl INPUT

Verwendungszweck

Bewirkt, daß ein Byte aus dem mit *Wert* angegebenen Anschluß (port) eingegeben und angezeigt wird.

Syntax

I*Wert*

Wirkungsweise

Eine 16-Bit-Anschlußadresse (port adress) ist zulässig.

Beispiel

Angenommen, Sie schrieben den folgenden Befehl:

```
I2F8
```

Wenn an der Anschlußadresse der Wert 42H gespeichert ist, dann liest DEBUG das Byte ein und zeigt das Folgende an:

```
42
```

Verwendungszweck

Bewirkt, daß eine Datei in den Arbeitsspeicher geladen wird.

Syntax

L[*Adresse* [*Laufwerk*:*Datensatz Datensatz*]]

Wirkungsweise

Speichert in BX:CX die Anzahl der gelesenen Byte. Die Datei muß entweder bei dem Starten von DEBUG oder mit dem Befehl N (NAME) benannt worden sein. Das Format, das der Dateiname entweder bei dem Starten von DEBUG oder bei der Verwendung des Befehles N erhält, entspricht genau dem normalen Format eines Dateisteuerblockes (FCB) bei der Adresse CS:5C.

Wenn Sie den Befehl L (LOAD) ohne Parameter benutzen, lädt DEBUG die Datei bei der Adresse CS:100 in den Arbeitsspeicher und setzt BX:CX auf die Anzahl der geladenen Byte. Geben Sie mit dem Befehl L noch einen Adressenparameter ein, dann wird die Datei bei der angegebenen *Adresse* geladen. Wenn Sie alle Parameter des Befehles L benutzen, werden anstatt einer Datei absolute Platten/Diskettensektoren geladen.

Jeder *Dateisatz* wird dem angegebenen *Laufwerk* entnommen (das Laufwerk wird hier mit Zahlen angegeben, d.h. 0=A:, 1=B:, 2=C: usw.). DEBUG beginnt den Ladevorgang mit dem ersten angegebenen *Datensatz* und fährt fort, bis alle Sektoren im zweiten *Datensatz* geladen sind.

Beispiel

Sie haben DEBUG gestartet und den folgenden Befehl geschrieben:

```
-NDATEI.COM
```

Um nun die Datei DATEI.COM zu laden, schreiben Sie einfach den Befehl L.

DEBUG lädt dann die Datei und zeigt die DEBUG-Eingabeaufforderung am Bildschirm an. Wenn Sie nur bestimmte Teile einer Datei bzw. bestimmte Datensätze von einer Platte/Diskette laden möchten, schreiben Sie das Folgende:

```
L04BA:100 2 0F 6D
```

DEBUG lädt dann ab der logischen Datensatznummer 15 109 (6D hexadezimal) Datensätze in den Arbeitsspeicher und beginnt den Ladevorgang bei der Arbeitsspeicheradresse 04BA:0100. Nach dem Ladevorgang zeigt DEBUG die Eingabeaufforderung, einen Bindestrich (-), an.

Eine Datei mit dem Dateinamensuffix .EXE wird bei der im Dateivorsatz (file header) enthaltenen Adresse geladen. Der Parameter *Adresse* des Befehles L wird bei .EXE-Dateien nicht berücksichtigt. .EXE-Dateien werden ohne Dateivorsatz in den Arbeitsspeicher geladen. Aus diesem Grunde sind die im Arbeitsspeicher befindlichen und die auf Platte/Diskette gespeicherten .EXE-Dateien verschieden groß.

Wenn Sie die Datei mit dem Befehl N (NAME) benannt oder bei dem Starten von DEBUG als .HEX-Datei festgelegt haben, bewirken Sie mit dem Befehl L ohne Parameter, daß die Datei bei der in der .HEX-Datei angegebenen Adresse geladen wird. Wenn Sie mit dem Befehl noch eine *Adresse* eingeben, ermittelt DEBUG aus der Summe dieser *Adresse* und derjenigen in der .HEX-Datei die Startadresse, an der die Datei geladen werden muß.

Der DEBUG-Befehl MOVE

Verwendungszweck

Stellt den mit *Bereich* angegebenen Arbeitsspeicherblock an die Arbeitsspeicheradresse mit der angegebenen *Adresse* um.

Syntax

M*Bereich Adresse*

Wirkungsweise

Wenn die angegebene Adresse innerhalb des umzustellenden Arbeitsspeicherblockes liegt, gehen keine Daten verloren, denn DEBUG stellt immer zuerst den Teil des Arbeitsspeicherblockes um, der überschrieben werden könnte. Wenn von einer höheren zu einer niedrigeren Adresse umgestellt wird, stellt DEBUG zuerst die Daten um, die an der niedrigsten Adresse des Blockes beginnen, und arbeitet sich dann allmählich bis zur höchsten Adresse des Blockes vor. Wenn zu einer höheren Adresse umgestellt werden soll, beginnt DEBUG bei den Daten mit der höchsten Adresse des Blockes und stellt nacheinander alle niedrigerliegenden Daten des Blockes um.

Beachten Sie, daß die Adressen des umzustellenden Arbeitsspeicherblockes, in die nach der Umstellung keine Daten geschrieben werden, ihre ursprünglichen Daten behalten. Der Befehl M (MOVE) kopiert Daten in der gewünschten Reihenfolge von einem Arbeitsspeicherbereich in einen anderen und überschreibt dabei die neuen Speicheradressen. Deshalb ist die Reihenfolge der Umstellung von Bedeutung.

Der DEBUG-Befehl LOAD

Beispiel

Angenommen, Sie schrieben den folgenden Befehl:

```
MCS:100 110 CS:500
```

DEBUG stellt daraufhin zuerst den Inhalt der Speicheradresse mit der Adresse CS:110 nach der Speicheradresse CS:510 um. Anschließend wird CS:10F nach CS:50F umgestellt und so weiter, bis der Inhalt der Speicheradresse CS:100 nach der Adresse CS:500 umgestellt worden ist. DEBUG zeigt Ihnen das Ergebnis der Umstellung, wenn Sie den Befehl D mit der *Adresse* eingeben, die Sie auch bei dem Befehl M verwendet haben.

Der DEBUG-Befehl NAME

Verwendungszweck

Dient zum Benennen von Dateien.

Syntax

N*Dateiname* [*Dateiname...*]

Wirkungsweise

Der Befehl N (NAME) ermöglicht zwei verschiedene Funktionen. Er dient erstens dazu, Dateien zu benennen, um sie später mit einem der Befehle L (LOAD) oder W (WRITE) verwenden zu können. Wenn Sie also DEBUG starten und keine zu prüfende Datei angeben, müssen Sie einer Datei immer zuerst mit dem Befehl NAME einen Namen geben, bevor Sie sie zum Prüfen in den Arbeitsspeicher laden können. Zweitens ordnet der Befehl N der zu prüfenden Datei Dateinamenparameter zu, d.h. Sie können eine Liste von Parametern angeben, die von der zu prüfenden Datei benutzt werden.

Beachten Sie bitte, daß sich die beiden oben genannten Funktionen des Befehles N überschneiden. Nehmen wir zum Beispiel die nachfolgende DEBUG-Befehlsfolge:

```
-NDATEI1.EXE
-L
-G
```

Der Befehl N wirkt sich auf beide folgenden Befehle L und G so aus:

1. Zuerst einmal ordnet er der Datei den Namen DATEI1.EXE zu, damit sie später durch die Befehle L oder G aufgerufen werden kann.
2. Außerdem wird der Dateiname DATEI1.EXE dem ersten Dateinamenparameter zugeordnet, der von einem später zu prüfenden Programm benutzt wird.
3. Der Befehl L lädt dann die Datei DATEI1.EXE in den Arbeitsspeicher.

4. Der Befehl G verwendet den Dateinamen DATEI1.EXE schließlich als ersten, einzelnen Parameter und führt somit die ganze Datei aus. (Das heißt, die Datei DATEI1.EXE wird so ausgeführt, als hätten Sie den Dateinamen auf der MS-DOS-Befehlsebene eingegeben.)

Die folgende Befehlsfolge ist nützlicher:

```
-NDATEI1.EXE
-L
-NDATEI2.DAT DATEI3.DAT
-G
```

In diesem Beispiel legt der Befehl N den Dateinamen DATEI1.EXE fest, der dann vom Befehl L zum Laden der Datei DATEI1.EXE in den Arbeitsspeicher verwendet wird. Anschließend dient der Befehl N dazu, die Parameter für die Datei DATEI1.EXE festzulegen. Schliesslich bewirkt der Befehl G, daß DATEI1.EXE so ausgeführt wird, als ob DATEI1 DATEI2.DAT DATEI3.DAT auf der MS-DOS-Befehlsebene eingegeben worden wäre.

Wenn Sie jetzt den Befehl W eingeben würden, dann würde die Datei DATEI1.EXE - die Datei, die Sie gerade prüfen - unter dem Namen DATEI2.DAT gespeichert. Um dies zu vermeiden, sollten Sie vor der Eingabe eines der Befehle L oder W immer zunächst den Befehl N ausführen.

Der Befehl N kann seine Wirkung in den folgenden vier Arbeitsspeicherbereichen entfalten:

Speicherzelle	*Inhalt*
CS:5C	FCB für die Datei 1
CS:6C	FCB für die Datei 2
CS:80	Zeichenzahl
CS:81	Alle geschriebenen Zeichen

Für den ersten Dateinamenparameter, den Sie mit dem Befehl N festlegen, wird bei der Adresse CS:5C ein Dateisteuerblock (file control block = FCB) angelegt. Wenn Sie einen zweiten Dateinamenparameter festlegen, beginnt der entsprechende Dateisteuerblock bei der Adresse CS:6C. Die Anzahl der im Befehl N geschriebenen Zeichen (das erste Zeichen N ausgenommen) wird bei der Speicheradresse CS:80 festgehalten.

Die tatsächliche Zeichenfolge des Befehles N (auch hier wieder ohne den Befehlsbuchstaben N) beginnt bei der Adresse CS:81. Diese Zeichenfolge darf Befehlszusätze und Abgrenzungszeichen enthalten, die auch in einem auf der MS-DOS-Befehlsebene eingegebenen Befehl gültig wären.

Beispiel

Oft wird der Befehl N in der folgenden Form verwendet:

```
DEBUG PROG.COM
-NPARAM1   PARAM2/C
-G
-
```

In diesem Beispiel führt der Befehl G die im Arbeitsspeicher enthaltene Datei so aus, als hätten Sie die folgende Befehlszeile eingegeben:

```
PROG PARAM1 PARAM2/C
```

Die Fehlersuche und -korrektur stellt somit eine normale Laufzeitumgebung für das Programm PROG.COM dar.

Der DEBUG-Befehl OUTPUT

Verwendungszweck

Bewirkt, daß das angegebene *Byte* zu dem Ausgabeanschluß (output port) mit dem angegebenen *Wert* gesendet wird.

Syntax

O*Wert Byte*

Wirkungsweise

Eine 16-Bit-Anschlußadresse (port adress) ist zulässig.

Beispiel

Angenommen, Sie möchten den Byte-Wert 4F über den Ausgabeanschluß 2F8 ausgeben. Sie müßten dazu den folgenden Befehl eingeben:

```
O2F8 4F
```

Der DEBUG-Befehl QUIT

Verwendungszweck

Dient dazu, das Fehlersuch-und-korrekturprogramm DEBUG wieder zu verlassen.

Syntax

Q

Wirkungsweise

Der Befehl Q (QUIT) wird ohne Parameter benutzt und führt Sie aus DEBUG in die MS-DOS-Befehlsebene zurück, ohne die Datei, mit der Sie gerade arbeiten, zu speichern.

Beispiel

Um DEBUG zu verlassen, schreiben Sie einfach *Q*, und betätigen Sie die RETURN-Taste.

DEBUG wird damit beendet, und die Systemkontrolle kehrt zur MS-DOS Befehlsebene zurück.

Der DEBUG-Befehl REGISTER

Verwendungszweck

Zeigt den Inhalt eines oder mehrerer CPU-Register am Bildschirm an.

Syntax

R[*Registername*]

Wirkungsweise

Wenn Sie keinen *Registernamen* angeben, zeigt der Befehl R (REGISTER) den Inhalt aller Register und Schalter (flags) an.

Wenn Sie einen *Registernamen* angeben, wird der 16-Bit-Wert dieses Registers in Hexadezimalschreibweise ausgegeben und ein Doppelpunkt als Eingabeaufforderung angezeigt. Sie können nun den angezeigten Registerinhalt durch Eingabe eines *Wertes* ändern oder ihn unverändert lassen, indem Sie die RETURN-Taste betätigen.

Die folgenden *Registernamen* sind zulässig:

AX	BP	SS	
BX	SI	CS	
CX	DI	IP	(IP und PC sind Namen für den Befehlszeiger.)
DX	DS	PC	
SP	ES	F	

Wenn Sie andere *Registernamen* verwenden, zeigt DEBUG die Fehlermeldung BR an.

Der *Registername* F bewirkt, daß DEBUG jede Schalterstellung mit einem zweistelligen Buchstabencode anzeigt. Um die Schalterstellung zu ändern, brauchen Sie nur einen anderen zweistelligen Buchstabencode zu schreiben. Die Schalter werden dann entweder gesetzt oder gelöscht.

In der folgenden Tabelle sind die Schalter mit den SET- und CLEAR-Codes (bzw. Schalterstellungen) aufgeführt:

Schalter	***SET-Code***	***CLEAR-Code***
Überlauf	OV	NV
Richtung	DN (Abnahme)	UP (Zunahme)
Unterbrechung	EI (Einschalten)	DI (Ausschalten)
Vorzeichen	NG (Minus)	PL (Plus)
Null	ZR	NZ
Hilfsübertrag	AC	NA
Parität	PE (Gerade)	PO (Ungerade)
Übertrag	CY	NC

Jedesmal, wenn Sie den Befehl RF eingeben, werden die Schalterstellungen in der oben angegebenen Reihenfolge hintereinander am Zeilenanfang angezeigt. An das Ende der angezeigten Schalterstellungen setzt DEBUG einen Bindestrich (-).

Sie können neue Schalterstellungen in beliebiger Reihenfolge als Buchstabenpaare eingeben. Die neuen Werte brauchen nicht durch Leerzeichen voneinander abgegrenzt zu werden. Um den Befehl R wieder zu verlassen, betätigen Sie die RETURN-Taste. Schalterstellungen, die Sie nicht geändert haben, bleiben erhalten.

Wenn Sie für einen Schalter mehr als einen Wert schreiben, gibt DEBUG die Fehlermeldung DF aus. Die Eingabe von anderen als den oben aufgeführten Codes beantwortet DEBUG mit der Fehlermeldung BF. In beiden Fällen werden die Schalter bis zum Fehler geändert; jene Schalter, bei denen der Fehler auftrat, sowie alle nachfolgenden Schalter werden jedoch nicht geändert.

Wenn Sie DEBUG starten, werden alle Segmentregister auf die niedrigste freie Speicheradresse gesetzt. Der Befehlszeiger wird auf 0100H gesetzt, alle Schalter werden gelöscht und die übrigen Register auf Null gesetzt.

Beispiel

Wenn Sie den folgenden Befehl schreiben, zeigt DEBUG alle Register, Schalter und den Inhalt der momentanen Arbeitsspeicheradresse an:

```
R
```

Ist die Adresse CS:11A, sieht die von DEBUG gelieferte Anzeige ungefähr so aus:

```
AX=0E00 BX=00FF CX=0007 DX=01FF SP=039D BP=0000
SI=005C DI=0000 DS=04BA ES=04BA SS=04BA CS=04BA
IP=011A  NV UP DI NG NZ AC PE NC
04BA:011A   CD21                 INT       21
```

Wenn Sie nun den Befehl RF schreiben, zeigt DEBUG die folgenden Schalterstellungen an:

```
RF
NV UP DI NG NZ AC PE NC - _
```

Sie können jetzt jede beliebige gültige Schalterstellung ohne oder mit Leerzeichen eingeben. Zum Beispiel:

```
NV UP DI NG NZ AC PE NC - PLEICY
```

DEBUG zeigt daraufhin die DEBUG-Eingabeaufforderung an. Um die Änderungen sehen zu können, schreiben Sie einen der beiden Befehl R oder RF:

```
RF
NV UP EI PL NZ AC PE CY - _
```

Betätigen Sie die RETURN-Taste, um die Schalter so zu übernehmen, oder legen Sie die neuen, von Ihnen gewünschten Werte fest.

Der DEBUG-Befehl SEARCH

Verwendungszweck

Sucht den angegebenen *Bereich* nach den angegebenen Byte ab.

Syntax

SBereich Liste

Wirkungsweise

Die *Liste* kann aus einem oder mehreren, durch ein Komma oder ein Leerzeichen voneinander abgegrenzten Byte bestehen. Enthält die *Liste* mehr als ein Byte, dann liefert der Befehl nur die erste Adresse der Bytefolge. Lassen Sie dagegen nur nach einem Byte suchen, dann erhalten Sie als Ergebnis alle Speicheradressen im angegebenen *Bereich*, die das gesuchte Byte enthalten.

Beispiel

Angenommen, Sie schrieben den folgenden Befehl:

```
SCS:100 110 41
```

DEBUG liefert dann das folgende Ergebnis:

```
04BA:0104
04BA:010D
-type:
```

Der DEBUG-Befehl TRACE

Verwendungszweck

Führt eine Anweisung aus und zeigt den Inhalt aller Register und Schalter sowie die entschlüsselte Anweisung an.

Syntax

T[=*Adresse*] [*Wert*]

Wirkungsweise

Wenn Sie die Option =*Adresse* in den Befehl T (TRACE) miteinbeziehen, bezieht sich der Befehl auf die angegebene Adresse. Die Option *Wert* bewirkt, daß DEBUG die Anzahl der mit *Wert* angegebenen Schritte ausführt und zu jedem Schritt den Inhalt aller Register und Schalter sowie die Anweisung der aktuellen Speicheradresse in Assemblierer-Notation anzeigt.

Der Befehl T arbeitet in der Betriebsart Hardware-Ablaufverfolgung der Mikroprozessoren 8086 bzw. 8088. Dadurch kann auch der Ablauf von den in Festspeichern gespeicherten Anweisungen verfolgt werden.

Beispiel

Angenommen, Sie schrieben den folgenden Befehl:

```
T
```

DEBUG zeigt dann die Register, Schalter und die Entschlüsselung der betreffenden Anweisung am Bildschirm an. Wenn der Befehl nun bei der Position 04BA:011A gegeben wurde, erhalten Sie die folgende Bildschirmanzeige:

```
AX=0E00 BX=00FF CX=0007 DX=01FF SP=039D BP=0000
SI=005C DI=0000 DS=04BA ES=04BA SS=04BA CS=04BA
IP=011A  NV UP DI NG NZ AC PE NC
04BA:011A  CD21          INT     21
```

Wenn Sie den folgenden Befehl schreiben, führt DEBUG ab der Adresse 011A im momentanen Segment 16 (hexadezimal 10) Anweisungen aus und zeigt anschließend für jede Anweisung bei deren Ausführung alle Register und Schalter an. DEBUG führt einen Bildlauf durch, der angehalten wird, sobald die letzte Anweisung ausgeführt ist. Am Bildschirm stehen nun die letzten ausgeführten Anweisungen:

```
T=011A 10
```

Wenn Sie sich die Register und Schalter für eine Anweisung (zu einem beliebigen Zeitpunkt) genauer ansehen möchten, können Sie den Bildlauf mit der Tastenkombination CTRL-S unterbrechen.

Der DEBUG-Befehl UNASSEMBLE

Verwendungszweck

Übersetzt assemblierte Byte (d.h. die binäre Information) in die entsprechende hochsprachliche (d.h. in Assemblierer-Notation stehende) Ausgangsanweisung zurück und zeigt die Anweisungen mit den Adressen und Bytewerten am Bildschirm an.

Syntax

U[*Bereich*]

Wirkungsweise

Die Anzeige eines zurückübersetzten Programmcodes sieht wie die Auflistung einer Assemblierer-Datei aus. Der Befehl U ohne Parameter eingegeben bewirkt, daß ab der ersten Adresse nach den mit einem vorausgegangenen Befehl U angezeigten Byte hexadezimal 20 Byte zurückübersetzt werden. Das gleiche gilt, wenn Sie nur eine *Adresse* angeben. Wenn Sie mit dem Befehl jedoch einen ganzen *Bereich* eingeben, werden alle Byte in diesem *Bereich* zurückübersetzt.

Beispiel

Angenommen, Sie schrieben den folgenden Befehl:

```
U04BA:100 L10
```

Sie bewirken damit, daß ab der Adresse 04BA:0100 16 Byte zurückübersetzt werden:

```
04BA:0100     206472     AND    [SI+72],AH
04BA:0103     69         DB     69
04BA:0104     7665       JB     016B
04BA:0106     207370     AND    [BP+DI+70],DH
04BA:0109     65         DB     65
04BA:010A     63         DB     63
04BA:010B     69         DB     69
04BA:010C     66         DB     66
04BA:010D     69         DB     69
04BA:010E     63         DB     63
04BA:010F     61         DB     61
```

Schreiben Sie zum Beispiel den folgenden Befehl:

```
U04BA:0100 0108
```

Am Bildschirm erscheint die folgende Anzeige:

```
04BA:0100     206472     AND    [SI+72],AH
04BA:0103     69         DB     69
04BA:0104     7665       JBE    016B
04BA:0106     207370     AND    [BP+DI+70],DH
```

Wenn Sie ein Byte an einer bestimmten Adresse ändern, paßt der Befehl U die Anweisungen auch bei dem Zurückübersetzen entsprechend an. Sie können den Befehl U auf die geänderten Speicheradressen anwenden, sich die neuen Anweisungen am Bildschirm zeigen lassen und den zurückübersetzten Code in der Assemblierer-Ausgangsdatei bearbeiten.

Der DEBUG-Befehl WRITE

Verwendungszweck

Schreibt die Datei, die gerade geprüft wird, auf eine Platte/Diskette.

Syntax

W[*Adresse* [*Laufwerk:Datensatz Datensatz*]]

Wirkungsweise

Wenn Sie keine Parameter benutzen, muß BX:CX bereits auf die Anzahl der zu schreibenden Byte festgesetzt sein; die Datei wird ab der Adresse CS:100 geschrieben. Wenn Sie nur eine *Adresse* angeben, wird die Datei ab dieser *Adresse* in die Platten/Diskettendatei geschrieben. Wenn Sie mit dem Befehl G (GO) bzw. T (TRACE) gearbeitet haben, müssen Sie, bevor Sie den Befehl W ohne Parameter benutzen, BX:CX zurücksetzen.

Wenn Sie eine Datei laden und ändern, werden der Name, die Länge und die Einsprungadresse so festgesetzt, daß Sie die geänderte Datei jederzeit speichern können, vorausgesetzt, die Länge der Datei hat sich nicht geändert.

Sie müssen der Datei entweder bei dem Starten von DEBUG oder mit dem Befehl N (NAME) einen Namen gegeben haben. (Näheres über den Befehl N erfahren Sie weiter oben in diesem Kapitel.) Sowohl bei dem Laden von DEBUG als auch mit dem Befehl N wird ein Name im normalen Format eines Dateisteuerblockes bei der Adresse CS:5C angelegt.

Wenn Sie Parameter angeben, beginnt der Schreibvorgang bei der angegebenen Adresse, und die Datei wird auf die Platte/Diskette im angegebenen *Laufwerk:* geschrieben (das Laufwerk wird hier in Zahlen angeben, also 0=A:, 1=B:, 2=C: usw.). Bei dem Schreiben der Datei auf die Platte/Diskette beginnt DEBUG bei der ersten angegebenen, logischen Datensatznummer. Der Schreibvorgang wird so lange fortgesetzt, bis der *Datensatz* mit der zweiten angegebenen Nummer erreicht ist.

Achtung Bei dem Schreiben in absolute Sektoren ist *äußerste Vorsicht* geboten, da bei diesem Vorgang das Dateienverwaltungsprogramm (ein Bestandteil von MS-DOS) umgangen wird.

Beispiel

Wenn Sie den folgenden Befehl schreiben, schreibt DEBUG den Arbeitsspeicherinhalt ab der Adresse CS:100 auf die Diskette im Laufwerk B. Der Schreibvorgang beginnt bei der logischen Diskettendatensatznummer 37H und umfaßt 2BH Datensätze.

```
WCS:100 1 37 2B
```

Wenn der Schreibvorgang beendet ist, wird die DEBUG-Eingabeaufforderung angezeigt.

Die DEBUG-Fehlermeldungen

Während Ihrer Arbeit mit DEBUG können die unten aufgeführten Fehlermeldungen auftreten. Jeder auftretende Fehler bewirkt, daß der betreffende DEBUG-Befehl abgebrochen wird. Das Fehlersuch-und-korrekturprogramm selbst wird dabei jedoch nicht verlassen.

Fehlercode	*Erläuterung*
BF	Ungültige Schalterstellung. Sie haben versucht, eine Schalterstellung mit der Eingabe eines ungültigen Buchstabenpaares zu ändern. Eine Liste mit den gültigen Buchstabenpaaren finden Sie bei der Beschreibung des Befehles R (REGISTER).
BP	Zu viele Anhaltepunkte. Sie haben als Parameter des Befehles G (GO) mehr als zehn Anhaltepunkte angegeben. Geben Sie den Befehl noch einmal mit zehn oder weniger Anhaltepunkten ein.
BR	Ungültiges Register. Sie haben bei dem Befehl R einen ungültigen Namen eingegeben. Bei der Beschreibung des Register-Befehles R finden Sie eine Liste der gültigen Registernamen.
DF	Doppelte Schalterstellung. Sie haben für einen Schalter zwei Stellungen eingegeben. Sie können mit dem Befehl RF jedoch immer nur eine Schalterstellung festlegen.

Anhang A
Hinweise für Benutzer von Systemen mit nur einem Diskettenlaufwerk

Wenn Sie mit nur einem Diskettenlaufwerk arbeiten, geben Sie die MS-DOS-Befehle genauso ein, wie Sie es bei zwei verfügbaren Diskettenlaufwerken tun würden.

Sie brauchen sich nur vorzustellen, Ihr System verfüge anstatt von nur einem einzigen über *zwei* Diskettenlaufwerke, A und B, die jedoch nicht in Form von separaten Diskettenlaufwerken sondern als zwei Disketten - A und B - verfügbar sind.

Wenn Sie zum Beispiel die Diskette im Laufwerk A zuletzt benutzt haben und nun das Laufwerk B ansprechen, werden Sie von MS-DOS dazu aufgefordert, die Diskette für das Laufwerk B einzulegen. Also zum Beispiel:

```
A> COPY COMMAND.COM B:
Diskette in Laufwerk B: einlegen!
Wenn bereit, eine beliebige Taste betätigen!
  1 Datei(en) kopiert!
A>_
```

Wenn Sie das Laufwerk A angeben und zuletzt mit dem Laufwerk B gearbeitet haben, werden Sie wieder aufgefordert, die Diskette zu wechseln. Diesmal fordert Sie MS-DOS auf, die Diskette für das Laufwerk A einzulegen.

Dasselbe gilt, wenn ein Befehl aus einer Stapelverarbeitungsdatei ausgeführt wird. Auch hier fordert Sie MS-DOS zum Wechseln der Diskette auf und wartet, bis Sie die Diskette gewechselt und eine beliebige Taste betätigt haben.

Wichtig Der Buchstabe in der Systemeingabeaufforderung steht für das Standardlaufwerk, in dem MS-DOS eine Datei sucht, deren Namen Sie ohne Laufwerksbezeichnung eingegeben haben. Er steht *nicht* für die zuletzt benutzte Diskette.

Angenommen, das Laufwerk A sei das Standardlaufwerk. Wenn der Befehl DIR B: zuletzt ausgeführt wurde, geht MS-DOS davon aus, daß sich die Diskette für das Laufwerk B immer noch im Laufwerk befindet. Die Systemeingabeaufforderung lautet jedoch noch A>, weil A immer noch das Standardlaufwerk ist. Wenn Sie nun den Befehl DIR eingeben, fordert MS-DOS Sie auf, die Diskette für das Laufwerk A einzulegen. Das Laufwerk A ist das Standardlaufwerk, und Sie haben in Ihrem Befehl kein anderes Laufwerk angegeben.

Anhang B
Wie Sie Ihr System konfigurieren

Was ist eine Konfigurierungsdatei?

Die Konfigurierungsdatei CONFIG.SYS ist eine Datei, die Befehle enthält, welche beim Starten von MS-DOS benötigt werden. Jedesmal, wenn Sie MS-DOS starten, sucht das Betriebssystem das Stammverzeichnis der Festplatte oder Diskette, von der es gestartet wurde, nach der Datei mit dem Namen CONFIG.SYS ab.

Die MS-DOS-Konfigurierungsdatei ermöglicht es Ihnen, Ihr System mit geringstmöglichem Aufwand zu konfigurieren. Sie können z.B. durch Einbeziehen besonderer Befehle in Ihrer Datei CONFIG.SYS installierbare Gerätesteuerprogramme in Ihr System integrieren.

Mit Hilfe des Befehles DIR können Sie feststellen, ob die Datei CONFIG.SYS bereits auf Ihrer Platte/Diskette ist. Ist dies der Fall, können Sie sie mit Hilfe des Befehles TYPE anzeigen. Ausführlichere Informationen zu den Befehlen DIR und TYPE finden Sie in Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle".

Ist die Datei CONFIG.SYS bereits vorhanden, können Sie auch andere Befehle in die Datei miteinbeziehen. Sie können die Datei für ein neues Gerät, wie z.B. eine Maus oder ein externes Laufwerk, konfigurieren.

Wenn Ihre MS-DOS-System-Platte/Diskette keine CONFIG.SYS-Datei enthält, können Sie mit dem MS-DOS-Zeileneditor EDLIN selbst eine Konfigurierungsdatei anlegen und sie im Stammverzeichnis der Systemplatte/diskette speichern. Um eine bereits vorhandene Konfigurierungsdatei zu ändern, benutzen Sie ebenfalls den Zeileneditor EDLIN.

Befehle, die in der Datei CONFIG.SYS verwendet werden können

Die folgenden Befehle können Sie in einer Konfigurierungsdatei einsetzen:

Befehl	*Verwendungszweck*
BREAK	Schaltet die Unterbrechungsfunktion (Tastenkombination CTRL-C) an bzw. ab.
BUFFERS	Legt die Anzahl der Disketten-/Plattenpufferbereiche fest.
COUNTRY	Ermöglicht die Wahl der für ein bestimmtes Land geltenden Zeit-, Datums- und Währungsformate bzw. -zeichen.
DEVICE	Installiert das Gerätesteuerprogramm in der Systemtabelle.
DRIVPARM	Legt Parameter für ein Blockgerät (z.B. die Festplatte) fest.
FCBS	Legt die Anzahl der Dateisteuerblöcke (FCB) fest, die gleichzeitig geöffnet werden können.
FILES	Legt die Anzahl der geöffneten Dateien fest, auf die mit MS-DOS-Systemaufrufen zugegriffen werden kann.
LASTDRIVE	Setzt die maximale Anzahl von Laufwerken, zu denen Sie Zugang haben können.
SHELL	Startet den Hauptbefehlsprozessor von einer bestimmten Datei (gewöhnlich die Datei COMMAND.COM) aus.
STACKS	Unterstützt den dynamischen Einsatz von Stapelspeichern.

Beispiel einer Datei CONFIG.SYS

Eine typische Konfigurationsdatei könnte wie folgt aussehen:

```
BUFFERS=30
DEVICE=C:\DEV\NETWORK.SYS
BREAK=ON
SHELL=C:\BIN\COMMAND.COM C:\BIN /P
LASTDRIVE=Z
```

Nachstehend soll erklärt werden, wie diese Beispielsdatei CONFIG.SYS das System konfiguriert:

Befehl	***Verwendungszweck***
BUFFERS	Setzt die Anzahl der Zwischenspeicher auf 30.
DEVICE	Setzt den Suchpfad C: DEV NETWORK.SYS, um das Gerätesteuerprogramm zu finden, das dem System hinzugefügt wird. In diesem Fall ist es Netzwerk-Software. Im allgemeinen erhalten Sie bei dem Kauf eines neuen Systemes eine Diskette mit Installationssoftware. Stellen Sie sicher, daß sich das Gerätesteuerprogramm in dem Verzeichnis befindet, das Sie im Befehl DEVICE angegeben haben.
BREAK	Ermöglicht die Verwendung von CTRL-C im realen Modus, um ein soeben ablaufendes Programm anzuhalten.
SHELL	Setzt den MS-DOS-Befehlsprozessor auf die Datei COMMAND.COM, die sich im Verzeichnis BIN auf der Festplatte im Laufwerk C befindet. A:\BIN teilt dem Befehlsprozessor mit, wo er nach COMMAND.COM suchen sollte, wenn die Festplatte oder Diskette neu gelesen werden soll.

	Der Befehlszusatz /P wird vom Hauptbefehlsprozessor COMMAND.COM verwendet. Weitere Informationen bezüglich COMMAND.COM und seinen Befehlszusätzen können Sie im Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle" finden.
LASTDRIVE	Setzt die letzte verfügbare Datenträgerbezeichnung für ein logisches oder physisches Laufwerk auf Z. Das heißt, daß auf diesem Computer die Buchstaben von A bis Z als Datenträgerbezeichnungen für logische oder physische Platten/Diskettenlaufwerke verfügbar sind.

Auf den folgenden Seiten werden alle Konfigurationsbefehle detailliert beschrieben.

Der Konfigurierungsbefehl BREAK

Verwendungszweck

Ermöglicht Ihnen, mit der Tastenkombination CTRL-C einen Befehl oder Vorgang abzubrechen.

Syntax

BREAK=[ON]

oder

BREAK=[OFF]

Standard

BREAK=[ON]

Wirkungsweise

Je nachdem, welches Programm gerade ausgeführt wird, können Sie mit der Tastenkombination CTRL-C einen momentan ablaufenden Prozeß, wie zum Beispiel das Ordnen einer Datei, abbrechen. Normalerweise können Sie mit der Tastenkombination CTRL-C nur das Lesen von Tastatureingaben oder die Ausgabe von Daten am Bildschirm oder über einen Drucker abbrechen. Der Zusatz ON erweitert jedoch die Wirkung des Befehles BREAK auch auf andere Funktionen, wie zum Beispiel Festplatten- oder Diskettenlese- und -schreibvorgänge.

Beispiel

Um die erweiterte Wirkung der Tastenkombination CTRL-C wieder rückgängig zu machen, nehmen Sie den folgenden Befehl in Ihre *Konfigurierungsdatei* auf:

```
BREAK=OFF
```

Der Konfigurierungsbefehl BUFFERS

Verwendungszweck

Dient zum Festlegen der Anzahl von Disketten-/Plattenpufferbereichen, die MS-DOS beim Starten im Arbeitsspeicher reserviert.

Syntax

BUFFERS=*x*

wobei:

x die Anzahl der Puffer (2-255) darstellt.

Standard

Speichergröße	*Puffer*
Für ein Grundsystem	2
Disketten über 360 K Byte	3
128K bis 255K Byte	5
256K bis 511K Byte	10
512K oder mehr Byte	15

Wirkungsweise

Ein *Puffer* ist ein Arbeitsspeicherblock, den MS-DOS verwendet, um Daten während des Lese- oder Schreibvorganges zwischenzuspeichern.

Bei Anwendungen wie Textverarbeitungsprogrammen erzielen Sie die größte Leistung mit 10 bis 20 Disketten-/Plattenpufferbereichen. Wenn Sie viele Unterverzeichnisse anlegen müssen, empfiehlt es sich, die Zahl der Pufferbereiche auf 20 bis 30 zu erhöhen. Es ist jedoch zu erwägen, daß Puffer 512 Byte Arbeitsspeicherkapazität beanspruchen; je mehr Puffer Sie haben, desto weniger Speicherkapazität wird Ihnen für Anwendungen zur Verfügung stehen.

Hinweis Experimentieren Sie beliebig mit verschiedenen Puffereinstellungen, um festzustellen, wie verschiedene Werte die Funktionsweise Ihres Personal Computers beeinflussen.

Beispiel

Um zwanzig Disketten-/Plattenpufferbereiche anzulegen, schreiben Sie die folgende Zeile in Ihre CONFIG.SYS-Datei:

```
BUFFERS=20
```

Der Konfigurierungsbefehl COUNTRY

Verwendungszweck

Ermöglicht es Ihnen, mit MS-DOS landesspezifische Zeit-, Datums- und Währungsangaben bzw. -zeichen sowie Groß- und Kleinschreibung zu verwenden.

Syntax

COUNTRY=*xxx*[,[*yyy*][,[*Laufwerk*:]*Dateiname*]]

wobei:

xxx die telefonische Landeskennzahl,
yyy die Kennzahlseite für das Land, und
Dateiname eine Datei, die landesspezifische Informationen enthält, ist.

Standard

Wenn nicht anders angegeben, werden die Einstellungen für die Vereinigten Staaten angenommen. Wird *Dateiname* nicht angegeben, verwendet MS-DOS die Datei COUNTRY.SYS für landesspezifische Informationen.

Wirkungsweise

Dieser Konfigurationsbefehl gibt MS-DOS an, welchen Länderzeichensatz Sie verwenden wollen.

Anhang E, "Der Einsatz von Codeseiten", gibt eine Aufstellung der gültigen Landeskennzahlen an.

Beispiel

In dem folgenden Beispiel wird COUNTRY mit der Länderkennzahl 033 (für Frankreich) belegt und internationale Währung, Zeit, Datum sowie die betreffende Groß- und Kleinschreibung auf französische Schreibweisen umgewandelt:

```
COUNTRY=033
```

Der Konfigurierungsbefehl DEVICE

Verwendungszweck

Installiert das angegebene Gerätesteuerprogramm in der Systemtabelle.

Syntax

DEVICE=[*Laufwerk*:][*Suchweg*]*Dateiname*[*Argument*]

wobei:

Argument alle vom *Dateinamen* akzeptierten Befehlszusätze einschließt.

Standard

Kein

Wirkungsweise

Die Standardgerätesteuerprogramme, die Sie mit MS-DOS erhalten, sind ANSI.SYS, DRIVER.SYS und RAMDRIVE.SYS. Mehr über diese Gerätesteuerprogramme erfahren Sie in Anhang C, "Zugelassene Gerätesteuerprogramme".

Bei dem Kauf eines neuen Gerätes, wie z.B. einer Maus oder einem Abtaster, erhalten Sie für gewöhnlich mit dem Gerät Software für Gerätesteuerprogramme. Diese Gerätesteuerprogramme können mit dem Befehl DEVICE installiert werden. Stellen Sie nach Installieren eines Gerätesteuerprogrammes sicher, daß sich das Gerätesteuerprogramm in demselben Verzeichnis befindet, das Sie in einem der Befehle DEVICE angeben.

Hinweis Die Gerätesteuerprogramme COUNTRY.SYS und TASTATUR.SYS werden automatisch von MS-DOS geladen. Versuchen Sie nicht, diese Befehle mit dem Befehl DEVICE zu laden. Versuchen Sie es trotzdem, wird sich Ihr System "aufhängen" (d.h., MS-DOS wird nicht starten).

Beispiel

Wenn Sie die in Anhang C beschriebene ANSI-ESCAPE-Zeichenfolge benutzen möchten, sollten Sie in Ihre Konfigurierungsdatei den folgenden Befehl aufnehmen:

```
DEVICE=ANSI.SYS
```

Der Befehl bewirkt, daß MS-DOS alle Tastatureingabe- und Bildschirmausgabefunktionen durch die entsprechenden ANSI-ESCAPE-Zeichenfolgen ersetzt.

Der Konfigurierungsbefehl DRIVPARM

Verwendungszweck

Mit diesem Befehl können Sie beim Starten von MS-DOS- Parameter für Blockgeräte festlegen, die die ursprünglich eingestellten MS-DOS-Gerätesteuerprogramme außer Kraft setzen.

Syntax

DRIVPARM=/D:*Zahl* [/C] [/F:*Faktor*] [/H:*Köpfe*] [/N] [/S:*Sektoren*] [/T:*Spuren*]

Standard

Kein

Wirkungsweise

Mit dem Befehl DRIVPARM setzen Sie alle bisherigen, in den Steuerprogrammen für Blockgeräte festgelegten Parameter außer Kraft.

Die folgende Liste zeigt, wie jeder Befehlszusatz verwendet wird:

Zusatz	*Funktion*
/D:*Zahl*	Physische Laufwerksnummer, Bereich 0 bis 225. Dies bedeutet: Laufwerksnummer 0=A, 1=B, 2=C, usw.
/C	Zeigt an, daß "Türschloß"-Unterstützung erforderlich ist, d.h., daß das Gerätesteuerprogramm mitteilen kann, ob die verschluß-klappe des Diskettenlaufwerkes geöffnet oder geschlossen ist. Ist die Verschlußklappe geöffnet, nimmt der Gerätetreiber an, daß noch keine Diskette in das Laufwerk eingelegt worden ist.

Zusatz	*Funktion*
/F:*Faktor*	Gibt den Formfaktorindex an. Der Standardwert ist 2. Gültige Werte sind: 0 = 160/180 K-Byte 0 = 320/360 K-Byte 1 = 1,2 M-Byte 2 = 720 K-Byte (3 1/2 ZollDiskette) 3 = 8 Zoll einfache Schreibdichte 4 = 8 Zoll doppelte Schreibdichte 5 = Festplatte 6 = Magnetbandlaufwerk 7 = 1,44 M-Byte (3 1/2 Zoll Diskette)

Die Standardwerte der folgenden Parameter hängen vom Formfaktor ab, den Sie mit dem Befehlszusatz /F: festgelegt haben. Wenn Sie den Befehlszusatz /F: nicht benutzen, wird ein Standardwert von 720 K-Byte (3 1/2 Zoll Diskette) verwendet.

Zusatz	*Funktion*
/H: *Köpfe*	Maximale Schreib-/Lesekopfzahl. Sie kann zwischen 1 und 99 liegen. Der Standardwert ist 2.
/N	Gibt ein Blockgerät mit nicht austauschbarem Datenträger an.
/S:*Sektoren*	Anzahl der Sektoren pro Spur, zwischen 1 und 99. Der Standardwert ist 9.
/T:*Spuren*	Anzahl der Spuren pro Seite des Datenträgers Ihres Blockgerätes, mit Werten zwischen 1 und 999.

Beispiel

Nehmen wir einmal an, Ihr Computer verfügte über ein internes Magnetbandlaufwerk mit dem Kennbuchstaben D, das beim Starten von MS-DOS automatisch auf 20 Spuren mit je 40 Sektoren konfiguriert wird. Wenn Sie möchten, daß 10 Spuren mit je 99 Sektoren geschrieben werden, können Sie den folgenden Befehl in die Datei CONFIG.SYS aufnehmen:

```
DRIVPARM=/D:3 /F:6 /H:1 /S:99 /T:10
```

Mit dieser Befehlszeile setzen Sie die bisherigen Einstellungen außer Kraft und unterstützen ein Magnetbandlaufwerk mit dem Kennbuchstaben D (in diesem Fall sind die logischen und physischen Laufwerksbezeichnungen identisch). Das Magnetbandlaufwerk verfügt über einen Schreib-/Lesekopf und unterstützt ein Magnetbandformat mit 10 Spuren und 99 Sektoren pro Spur. (Dies setzt voraus, daß das Gerätesteuerprogramm des Magnetbandlaufwerkes diese Spuren- und Sektorenkonfiguration unterstützt.) Sie können mit diesem Verfahren Ihr Magnetbandlaufwerk so einstellen, daß die darauf erstellten Bänder von einem anderen Magnetbandlaufwerk, das nur über dieses eine Bandformat verfügt, gelesen werden können.

Der Konfigurierungsbefehl FCBS

Verwendungszweck

Mit diesem Befehl legen Sie die Anzahl der Dateisteuerblöcke (File Control Blocks = FCBs) fest, die gleichzeitig geöffnet sein können.

Syntax

FCBS=*x*,*y*

wobei:

x die Anzahl der Dateien ist, welche die Dateisteuerblöcke gleichzeitig öffnen können.

y die Anzahl der von Dateisteuerblöcken geöffneten Dateien ist, welche MS-DOS nicht automatisch schließen kann.

Standard

FCBS=4,0

Wirkungsweise

Ein *Dateisteuerblock* ist eine Datenstruktur im realen Modus, der zur Steuerung offener Dateien verwendet wird.

Die zulässigen Werte für *x* liegen zwischen 1 und 255. Dieser Bereich gilt auch für *y*. Wenn von einem Anwendungsprogramm aus versucht wird, mehr als *x* Dateien über die Dateisteuerblöcke zu öffnen, können alle Dateien, ausnahmsweise der ersten *y* bereits geöffneten Dateien, von MS-DOS geschlossen werden.

Hinweis Die bevorzugte Methode, auf Dateien zuzugreifen, besteht darin, anstatt von Dateisteuerblöcken Dateiübertragungsroutinen (file handlers) zu verwenden. Bei manchen der älteren Anwendungen ist es jedoch erforderlich, in Ihrer Datei CONFIG.SYS den Befehl FCBS zu verwenden. Sie sollten daher nur den Befehl FCBS verwenden, wenn Sie von einem Anwendungsprogramm dazu aufgefordert werden.

Beispiel

Um bis zu vier Dateien gleichzeitig über *Dateisteuerblöcke* öffnen zu können, und um zu verhindern, daß die ersten beiden automatisch geschlossen werden können, nehmen Sie den folgenden Befehl in Ihre Konfigurierungsdatei auf:

```
FCBS=4,2
```

Der Konfigurierungsbefehl FILES

Verwendungszweck

Legt die Anzahl der geöffneten Dateien fest, auf die MS-DOS-Systemaufrufe gleichzeitig zugreifen können.

Syntax

FILES=*x*

wobei x die Anzahl der geöffnefen Dateien ist, auf die durch Systemaufrufe zugegriffen werden können.

Standard

FILES=8

Wirkungsweise

Die gültigen Werte für *x* bewegen sich zwischen 8 und 255. Die maximale Dateienanzahl, die ein Programm gleichzeitig öffnen kann, ist 65 534.

Hinweis Ein Prozeß muß den MS-DOS-Systemruf 67H ausgeben, um die erweiterte Datenübertragungsroutine zu aktivieren.

Beispiel

Um unter MS-DOS 20 Dateien gleichzeitig öffnen zu können, nehmen Sie die folgende Befehlszeile in Ihre Konfigurierungsdatei auf:

```
FILES=20
```

Der Konfigurierungsbefehl LASTDRIVE

Verwendungszweck

Legt die Höchstanzahl von zugreifbaren Laufwerken fest.

Syntax

LASTDRIVE=*x*

wobei:

x ein Buchstabe von A bis Z sein kann.

Standard

LASTDRIVE=E

Wirkungsweise

Der Wert *x* stellt das letzte gültige Laufwerk dar, das MS-DOS akzeptieren wird. Die Mindestanzahl gleicht der Anzahl von Laufwerken, die Sie auf Ihrem Computer installiert haben.

Dieser Befehl ist nur in einer Netzumgebung nützlich. Bei dem Systemanlauf erkennt MS-DOS fünf auf Ihrem System vorhandene Laufwerke. Um zusätzliche von LASTDRIVE definierte Laufwerke zu aktivieren, muß eine Neufestlegung des Netzwerkes stattfinden.

MS-DOS weist jedem angegebenen Laufwerk eine Datenstruktur zu; Sie sollten daher nicht mehr Laufwerke als nötig angeben.

Beispiel

Der folgende Befehl stellt das letzte Laufwerk auf M ein, vorausgesetzt, daß Sie nicht mit DRIVER.SYS ein externes logisches Gerät hinzugefügt haben. Für Informationen bezüglich DRIVER.SYS siehe Anhang C, "Zugelassene Gerätesteuerprogramme".

```
LASTDRIVE=M
```

Der Konfigurierungsbefehl SHELL

Verwendungszweck

Bewirkt die Ausführung des Hauptbefehlsprozessors von der angegebenen Datei aus.

Syntax

SHELL=[*Laufwerk:*][*Suchweg*]*Dateiname*

wobei:

Dateiname ein Befehlsprozessorprogramm ist.

Standard

Der Standardbefehlsprozessor für MS-DOS ist COMMAND.COM.

Wirkungsweise

Anstatt den Standardprozessor COMMAND.COM zu lesen, startet MS-DOS den in *Dateiname* angegebenen Prozessor.

Systemprogrammierer, die sich ihre Befehlsprozessoren selbst schreiben (und nicht mit dem Befehlsprozessor COMMAND.COM von MS-DOS arbeiten), können sich ebenfalls des Befehles SHELL bedienen, um den Namen ihres eigenen Shell-Programmes anzugeben.

MS-DOS setzt die COMSPEC Umgebungsvariable gleich dem auf der Befehlszeile SHELL angegebenen *Laufwerk*, *Suchweg* und *Dateinamen*. Die Einstellung hebt den Standardwert für COMSPEC auf (das Laufwerk und der Suchwegname des Befehlsprozessors, der ursprünglich zum Starten von MS-DOS verwendet wurde). Das Betriebssystem bedient sich der COMSPEC Umgebungseinstellung, um festzustellen, welche Datei beim Neuladen eines transienten Teiles eines Befehlsprozessors zu verwenden ist.

Hinweis Mit dem Befehl SHELL sind keine Befehlszusätze möglich. Sind jedoch mit dem neuen Befehlsprozessor Befehlszusätze möglich, können diese Zusätze in dieser Syntax eingeschlossen werden. Nehmen wir z.B. an, daß SHELL=NEUCMDP.COM sei.

Nehmen wir ferner an, daß NEUCMDP.COM mit den Zusätzen /C, /P und /E verwendet werden könnte. Jeder dieser Zusätze kann in der Befehlszeile SHELL eingeschlossen werden. Die folgende Eingabe würde daher einen gültigen Befehl darstellen:

```
SHELL=NEUCMDP.COM /P
```

Beispiel

Mit dem folgenden Befehl bewirken Sie, daß die Datei \BIN\NEUPROZ als ein neuer Befehlsprozessor eingesetzt wird:

```
SHELL=\BIN\NEUPROZ
```

Der Konfigurierungsbefehl STACKS

Verwendungszweck

Unterstützt den dynamischen Einsatz von Datenstacks (Stapelspeicher).

Syntax

STACKS=*n*,*s*

wobei:

n die Anzahl der Stapelspeicher, und
s die Größe jedes Stapelspeichers ist.

Standard

Computer	*Stapelspeicher*
Für IBM-PC, IBM-XT, IBM PC-tragbar	0,0
Für andere Computer	9,128

Wirkungsweise

Die gültigen Werte für *n* reichen von 0 bis 64, für *s* von 0 bis 512.

Bei einer Hardwareunterbrechung weist MS-DOS einen Stapelspeicher aus der Anzahl der angegebenen Stapelspeichern zu. Ist STACKS=0,0, wird der MS-DOS-Stapelspeicher während einer Unterbrechungszeit nicht umlagern.

Beispiel

Wollen Sie jeden von acht Stapelspeichern mit 512 Byte für Hardware-Unterbrechungsbehandlung zuweisen, würden Sie den folgenden Befehl in Ihrer Datei CONFIG.SYS mit einschließen:

```
stacks=8,512
```

Anhang C
Zugelassene Gerätesteuerprogramme

Einführung

Gerätesteuerprogramme sind Programme, welche dem Betriebsprogramm erlauben, Geräte zu erkennen, die nicht Teile des Computers sind. Beispiele dafür sind Modems, Drucker, Mausgeräte und externe Diskettenlaufwerke. Einige Gerätesteuerprogramme sind bereits mit MS-DOS installiert. Andere Steuerprogramme, sogenannte zugelassene Gerätesteuerprogramme, begleiten MS-DOS und müssen von Ihnen nach Bedarf installiert werden.

In diesem Anhang werden die mit MS-DOS versehenen zugelassenen Gerätesteuerprogramme beschrieben:

- ANSI.SYS lädt den ANSI Zeichensatz.
- DISPLAY.SYS unterstützt Codeseitenumschaltung auf dem Konsolgerät.
- DRIVER.SYS unterstützt externe Diskettenlaufwerke.
- PRINTER.SYS bietet Codeseitenunterstützung für PRN, LPT1, LPT2 und LPT3.
- RAMDRIVE.SYS unterstützt ein oder mehr RAM (virtuelle) Laufwerke.

Informationen über ihre Installierung entnehmen Sie bitte dem vorausgehenden Anhang B, "Wie Sie Ihr System konfigurieren".

Das Gerätesteuerprogramm ANSI.SYS

Mit dem zugelassenen Gerätesteuerprogramm ANSI.SYS können ANSI ESCAPE-Folgen im reellen Modus verwendet werden. Eine ANSI-ESCAPE-Zeichenfolge ist eine Reihe von Zeichen, die mit einem Code-Umschaltungszeichen (escape character), entwickelt vom American National Standards Institute (ANSI), eingeleitet wird, und mit der Sie in MS-DOS-Funktionen definieren können. Vor allem ist in diesem Zusammenhang die Änderung von Grafikfunktionen bzw. der Bewegungsrichtung und -art der Schreibmarke berücksichtigt.

Zur Installierung von ANSI.SYS fügen Sie eine Befehlszeile folgender Form in Ihre Datei CONFIG.SYS ein:

GERÄT=[*Laufwerk*:][*Suchweg*]ANSI.SYS

Die in der Datei ANSI.SYS verwendeten ESCAPE-Folgen werden in einem Anhang am Ende dieses Handbuches aufgeführt.

Mit MS-DOS verwendete ANSI-ESCAPE-Folgen

In diesem Anhang werden alle in MS-DOS möglichen ANSI-ESCAPE-Zeichenfolgen beschrieben.

Nachstehend sind die in den ESCAPE-Folgen aufgelisteten Variablen angegeben:

Code	***Beschreibung***
Pn	steht für den *numerischen Parameter*, eine in ASCII-Ziffern angegebenen Dezimalzahl.
Ps	steht für den *Wahlparameter*, eine Dezimalzahl, mit der Sie eine Unterfunktion auswählen. Wenn Sie mehrere Unterfunktionen angeben möchten, müssen Sie sie durch Strichpunkte gegeneinander abgrenzen.
Pl	ist der *Zeilenparameter*, eine in ASCII-Ziffern angegebene Dezimalzahl.
Pc	ist der *Spaltenparameter*, eine in ASCII-Ziffern angegebene Dezimalzahl.

Zeichenfolge	*Funktionen*
ESC [*Pl* ; *Pc* H	CUP – Schreibmarkenposition
ESC [*Pl* ; *Pc* F	HVP – Waagerechte und senkrechte Position Die Zeichenfolgen CUP und HVP führen die Schreibmarke an die durch die Parameter festgelegte Position am Bildschirm. Der erste Parameter gibt die Zeilennummer an, der zweite die Nummer der Spalte. Der Standardwert für *Pl* und *Pc* ist 1. Wenn keine Parameter angegeben werden, wird die Schreibmarke an den Bildschirmanfang (die obere, linke Ecke des Bildschirmes) geführt.
ESC [*Pn* A	CUU – Schreibmarke nach oben Diese Zeichenfolge bewirkt, daß sich die Schreibmarke in derselben Spalte eine oder mehrere Zeilen nach oben bewegt. Die Anzahl der Zeilen können Sie mit dem Parameter *Pn* bestimmen. Der Standardwert ist 1. Befindet sich die Schreibmarke bereits in der obersten Bildschirmzeile, dann wird diese Zeichenfolge von MS-DOS nicht berücksichtigt.
ESC [*Pn* B	CUD – Schreibmarke nach unten Durch diese Zeichenfolge wird die Schreibmarke in derselben Spalte eine oder mehrere Zeilen nach unten bewegt. Die Anzahl der Zeilen bestimmen Sie mit dem Parameter *Pn*. Der Standardwert ist 1. Wenn sich die Schreibmarke bereits in der untersten Bildschirmzeile befindet, wird die Zeichenfolge von MS-DOS nicht berücksichtigt.
ESC [*Pn* C	CUF – Schreibmarke nach rechts Die CUF-Zeichenfolge bewirkt, daß die Schreibmarke, ohne die Zeile zu wechseln, eine oder mehrere Spalten nach rechts bewegt wird. Die Anzahl der Spalten bestimmen Sie mit dem Parameter *Pn*. Der Standardwert ist 1. Wenn sich die Schreibmarke bereits in der äußersten rechten Spalte des Bildschirmes befindet, wird die CUF-Zeichenfolge nicht berücksichtigt.

Zeichenfolge	*Funktionen*
ESC [*Pn* D	CUB – Schreibmarke nach links Diese Zeichenfolge bewirkt, daß die Schreibmarke in derselben Zeile um eine oder mehrere Spalten nach links bewegt wird. Die Anzahl der Spalten wird mit dem Parameter *Pn* festgelegt. Der Standardwert ist 1. Wenn sich die Schreibmarke bereits in der äußersten linken Spalte des Bildschirmes befindet, wird diese Zeichenfolge nicht berücksichtigt.
ESC [6 n	DSR – Gerätezustandsbericht Das Bildschirmsteuerprogramm gibt eine RCP-Zeichenfolge aus, wenn es eine DSR-ESCAPE-Zeichenfolge erhält.
ESC [s	SCP – Speicherung der Schreibmarkenposition Das Bildschirmsteuerprogramm speichert die momentane Schreibmarkenposition. Die Schreibmarkenposition kann mit der RCP-Zeichenfolge wiederhergestellt werden.
ESC [u	RCP – Wiederherstellung der Schreibmarkenposition Mit dieser Steuerzeichenfolge wird die Schreibmarkenposition wieder auf den Wert zurückgesetzt, den sie hatte, als das Bildschirmsteuerprogramm die Steuerzeichenfolge SCP erhielt.

Zeichenfolgen für Löschfunktionen

Die folgenden ESCAPE-Zeichenfolgen ermöglichen es Ihnen, Löschfunktionen zu steuern.

ESC [2 J	ED – Bildschirm löschen Die Steuerzeichenfolge ED bewirkt, daß der Bildschirm gelöscht wird und die Schreibmarke an den Bildschirmanfang zurückkehrt.
ESC [K	EL – Zeile löschen Diese Steuerzeichenfolge bewirkt, daß der Zeileninhalt von der Schreibmarke bis zum Zeilenende, einschießlich des Inhaltes der momentanen Schreibmarkenposition, gelöscht wird.

Betriebsarten

Mit den folgenden ESCAPE-Zeichenfolgen können Sie die Darstellungsform von Zeichen am Bildschirm ändern, vorausgesetzt, Ihr Bildschirm unterstützt Grafikfunktionen. Die kursiv gedruckten Parameter wurden am Anfang dieses Anhanges beschrieben.

ESC [*Ps* ; ... ; *Ps* m

SGR – Einstellung auf Grafikwiedergabe

Die SGR-ESCAPE-Zeichenfolge ermöglicht anhand der nachstehend aufgeführten Parameter die Einstellung der Wiedergabe von Grafikzeichen an dem Bildschirm. Diese Einstellung wird bis zur nächsten SGR-Zeichenfolge beibehalten.

Funktion

0 Alle Attribute aus
1 Fettdruck ein
2 Matte Anzeige ein
3 Kursivdruck ein
5 Blinken ein
6 Schnelles Blinken ein
7 Negativdarstellung ein
8 Abgedunkelte Darstellung ein
30 Schwarzer Vordergrund
31 Roter Vordergrund
32 Grüner Vordergrund
33 Gelber Vordergrund
34 Blauer Vordergrund
35 Purpurroter Vordergrund
36 Cyanblauer Vordergrund
37 Weißer Vordergrund
40 Schwarzer Hintergrund
41 Roter Hintergrund
42 Grüner Hintergrund
43 Gelber Hintergrund
44 Blauer Hintergrund
45 Purpurroter Hintergrund
46 Cyanblauer Hintergrund
47 Weißer Hintergrund
48 Tiefsetzen
49 Hochsetzen

Zeichenfolge	*Funktionen*
	Die Parameter 30 bis 47 entsprechen der ISO-Norm 6429.
ESC = *Ps* h	SM – Betriebsart einstellen
ESC = h ESC = 0 h ESC ? 7 h	Die SM-ESCAPE-Zeichenfolge ermöglicht es Ihnen, für die Bildschirmbreite bzw. die Bildschirmfarben-kombination eine der folgenden Varianten zu wählen: ***Parameter für Bildschirmbreite*** 0 40 x 25 schwarz-weiß 1 40 x 25 Farbe 2 80 x 25 schwarz-weiß 3 80 x 25 Farbe 4 320 x 200 Farbe 5 320 x 200 schwarz-weiß 6 640 x 200 schwarz-weiß 7 Automatischer Zeilenumbruch
ESC = *Ps* 1	RM – Betriebsart zurücksetzen
ESC = 1 ESC = 0 1 ESC ? 7 1	Die Parameter für die RM-Zeichenfolge sind dieselben wie für die SM-Zeichenfolge (Set Mode). Der Parameter 7 bewirkt jedoch, daß der automatische Zeilenumbruch wieder abgeschaltet wird.

Das Gerätesteuerprogramm DISPLAY.SYS

DISPLAY.SYS ist ein installierbares Gerätesteuerprogramm, das Codeseitenumschaltung für Konsolgeräte unterstützt.

Zur Installierung von DISPLAY.SYS fügen Sie eine Befehlszeile in Ihre Datei CONFIG.SYS ein:

DEVICE = [*Laufwerk:*][*Suchweg*]DISPLAY.SYS
CON[:]=[type[,hwcp][,n,m]]

Die folgende Liste beschreibt die Verwendung jeder Variablen:

Option	***Funktion***
type	Der verwendete Anzeigeadapter. Gültige Werte beinhalten MONO, CGA, EGA und LCD.
hwcp	Die von der Hardware unterstützte Codeseite. Die folgenden Werte sind zulässig: 437 (Vereinigte Staaten) 850 (Mehrsprachig) 860 (Portugal) 863 (Frankokanadisch) 865 (Norwegen)
n	Die Anzahl der zusätzlichen Codeseiten, die unterstützt werden können. Die Anzahl hängt von der Hardware ab. MONO und CGA unterstützen keine anderen Schriftarten, daher muß ***n*** den Wert 0 haben. EGA kann den Wert 2 haben. LCD kann den Wert 1 haben.
m	Die Anzahl untergeordneter Schriftarten, die für jede Codeseite unterstützt werden.

Das Gerätesteuerprogramm DRIVER.SYS

DRIVER.SYS ist ein installierbares Gerätesteuerprogramm, das externe Laufwerke unterstützt.

Hinweis Um ein logisches Gerät zu konfigurieren, benutzen Sie den in Anhang B "Wie Sie Ihr System konfigurieren" beschriebenen Befehl DRIVPARM.

Um das Gerätesteuerprogramm DRIVER.SYS zu installieren, nehmen Sie die folgendermaßen strukturierte Befehlszeile in Ihre *Konfigurierungsdatei* auf:

DEVICE=DRIVER.SYS /D:*Anzahl* [/C] [/F:*Faktor*] [/H:*Köpfe*] [/N] [/S:*Sektoren*] [/T:*Spuren*]

Die folgenden Befehlszusätze sind mit dem Gerätesteuerprogramm DRIVER.SYS möglich:

Zusatz	***Funktion***
/D:*Anzahl*	Nummer eines physischen Laufwerkes. Sie können einen Wert zwischen 0 und 255 verwenden. Physische Laufwerke werden anders numeriert als logische Laufwerke. Die Numerierung von Diskettenlaufwerken beginnt bei 0 und wird von der MS-DOS-Befehlszeile als Laufwerk A bezeichnet. Laufwerksnummer 1 ist das zweite physische Diskettenlaufwerk. Laufwerk 2 ist das dritte, das extern sein muß.
/C	Gibt an, daß ein Türschloß unterstützt werden muß. Dies bedeutet, daß das Gerätesteuerprogramm mitteilen kann, ob die Laufwerksklappe geöffnet oder geschlossen ist. Ist die Laufwerksklappe geöffnet, wird das Gerätesteuerprogramm annehmen, daß noch keine Diskette in das Laufwerk eingelegt wurde.

Zusatz	*Funktion*
/F:*Faktor*	Gibt den Formfaktorindex an. Die folgenden Werte sind gültig: 0 = 160/180 K-Byte 0 = 320/360 K-Byte 1 = 1,2 M-Byte 2 = 720 K-Byte (3 1/2 Zoll Diskette) 3 = 8 Zoll einfache Schreibdichte 4 = 8 Zoll doppelte Schreibdichte 5 = Festplatte 6 = Magnetbandlaufwerk 7 = 1,44 M-Byte (3 1/2 Zoll Diskette)
/H:*Köpfe*	Maximale Schreib-/Lesekopfanzahl, von 1 bis 99. Der Standardwert ist 2.
/N	Muß eingegeben werden, wenn es sich um ein Blockgerät mit nicht austauschbarem Datenträger (Festplatte) handelt.
/S:*Sektoren*	Legt die Anzahl der Sektoren pro Spur fest. Sie können Werte von 1 bis 99 verwenden. Der Standardwert ist 9.
/T:*Spuren*	Legt die Anzahl der Spuren pro Seite des Datenträgers in Ihrem Blockgerät fest. Sie können Werte von 1 bis 999 verwenden. Der Standardwert ist 80.

Beispiel

Wenn Sie ein externes Diskettenlaufwerk mit 720 K-Byte Speicherkapazität in Betrieb nehmen möchten, schreiben Sie die folgende Befehlszeile in Ihre *Konfigurierungsdatei* CONFIG.SYS:

```
DEVICE=DRIVER.SYS /D:02
```

Das Gerätesteuerprogramm PRINTER.SYS

PRINTER.SYS ist ein installierbares Gerätesteuerprogramm das Codeseitenumschaltung für Parallelanschlüsse LPT1, LPT2 und LPT3 unterstützt. (Der Anschlussname PRN kann als Ersatz für LPT1 verwendet werden, um den ersten parallelen Anschluss zu bezeichnen.)

Zur Installierung von PRINTER.SYS fügen Sie die folgende Befehlszeile in Ihre Datei *CONFIG.SYS* ein:

DEVICE = [*Laufwerk*:] [*Suchweg*] PRINTER.SYS LPT *x* = [*TYP* [*hwcp* [,...]] [,*n*]]

Folgende Optionen sind mit dem Gerätesteuerprogramm PRINTER.SYS möglich:

Option	***Funktion***
typ	Der verwendete Drucker
hwcp	Die von der Hardware unterstützte Codeseite. Die folgenden Werte sind zulässig: 437 (Vereinigte Staaten) 850 (Mehrsprachig) 860 (Portugal) 863 (Frankokanadisch) 865 (Norwegen)
n	Die Anzahl der zusätzlichen Codeseiten die unterstützt werden können. Diese Anzahl hängt von der Hardware ab.

Das Gerätesteuerprogramm RAMDRIVE.SYS

RAMDRIVE.SYS ist ein Gerätesteuerprogramm, das es Ihnen ermöglicht, einen Teil Ihres Arbeitsspeichers wie ein Diskettenlaufwerk zu verwenden. Dieser umfunktionierte Teil des Arbeitsspeichers wird als RAM-Disk-Speicher oder *virtuelle Diskette* bezeichnet.

Ein RAM-Disk-Speicher bzw. ein virtueller Diskettenspeicher ist viel schneller als ein Disketten- oder Plattenspeicher, da die in ihnen gespeicherten Informationen dem Prozessor sofort zur Verfügung stehen und nicht zuerst in den Arbeitsspeicher geladen werden müssen. Wenn Ihr Computer über einen erweiterten Arbeitsspeicher (ab 1 M-Byte Speicherkapazität) oder über eine Speichererweiterungskarte verfügt, die der von Lotus, Intel und Microsoft festgelegten Spezifikation für erweiterte Arbeitsspeicher (Lotus/Intel/Microsoft Expanded Memory Specification) entspricht, können Sie mit einer oder mehreren virtuellen Disketten arbeiten. Wenn nicht, legt das Gerätesteuerprogramm RAMDRIVE.SYS die virtuelle Diskette in dem normalen Arbeitsspeicher an.

Hinweis Wenn Sie eine virtuelle Diskette anlegen, vergrößert sich der arbeitsspeicherresidente Teil von MS-DOS.

Um das Gerätesteuerprogramm RAMDRIVE.SYS zu installieren, nehmen Sie einen Befehl des folgenden Formates in Ihre CONFIG.SYS-Datei auf:

DEVICE=RAMDRIVE.SYS [*Diskettengröße*] [*Sektorengröße*] [*Einträge*] [/E]

oder

DEVICE=RAMDRIVE.SYS [*Diskettengröße*] [*Sektorengröße*] [*Einträge*] [/A]

Die folgenden Optionen sind mit dem Gerätesteuerprogramm RAMDRIVE.SYS möglich:

Option	***Funktion***
Diskettengröße	Gibt die Diskettengröße in K-Byte an. Die Standardgröße ist 64 K-Byte, die Mindestgröße 16.
Sektorengröße	Legt die Sektorengröße in Byte fest. Die Standardsektorengröße ist 128 Byte. Die folgenden Größen sind zulässig: 128, 256, 512 und 1024 Byte.

Option	*Funktion*
Einträge	Legt die Anzahl der Stammverzeichniseinträge fest. Standardmäßig sind 64 Einträge vorgesehen. Der Mindestwert ist 4, der Höchstwert 1024. RAMDRIVE.SYS paßt den *Einträge*-Wert der nächsten Sektorengrenze an. Wenn Sie zum Beispiel den Wert 25 eingeben und eine Sektorengröße von 512 Byte festgelegt haben, wird der Wert 25 zu 32 aufgerundet, da 32 das nächste Multipel von 16 ist (die 512 Byte enthalten 16 Verzeichniseinträge mit 32 Byte Umfang).
/E	Ermöglicht es Ihnen, einen Teil Ihres erweiterten Arbeitsspeichers (mehr als 1 M-Byte Speicherkapazität) als virtuelle Diskette zu benutzen, falls Sie eine solche installiert haben. Wenn Sie diesen Befehlszusatz benutzen, steht Ihnen der Befehlszusatz /A nicht mehr zur Verfügung.
/A	Ermöglicht es Ihnen, einen bestimmten Teil einer Speichererweiterungskarte, die der Lotus/Intel/Microsoft-Spezifikation für erweiterte Arbeitsspeicher (Lotus/Intel/Microsoft Expanded Memory Specification) entspricht, als virtuelle Diskette zu benutzen, wenn Sie eine solche Karte installiert haben. Dieser Befehlszusatz kann nicht zusammen mit dem Befehlszusatz /E benutzt werden.

Hinweis Wenn Sie Ihren Computer zurücksetzen oder abschalten, werden alle auf der virtuellen Diskette gespeicherten Daten gelöscht.

Anhang D
Wie man eine Festplatte konfiguriert (das Dienstprogramm FDISK)

Einführung

Eine Festplatte kann in bis zu vier eigenständige Speicherbereiche (*Partitionen*) unterteilt werden. Diese Bereiche der Festplatte können vollkommen unabhängig voneinander benutzt werden, was bedeutet, daß jeder Speicherbereich ein verschiedenes Betriebssystem enthalten kann.

Um Ihre Festplatte für die Aufnahme von MS-DOS vorzubereiten, müssen Sie für MS-DOS einen eigenen Speicherbereich, den DOS-Speicherbereich (DOS-Partition) auf der Festplatte einrichten. Dazu bedienen Sie sich eines menüorientierten Dienstprogrammes mit dem Namen FDISK. FDISK unterstützt Sie bei den folgenden Aufgaben:

- Einrichten eines primären DOS-Speicherbereiches
- Einrichten eines erweiterten DOS-Speicherbereiches
- Ändern des aktiven Speicherbereiches
- Löschen eines DOS-Speicherbereiches
- Anzeigen von Speicherbereichsinformationen
- Überprüfen oder Ändern der Konfiguration einer anderen Festplatte Ihres Computers

Achtung Eine Neukonfigurierung Ihrer Festplatte mit FDISK zerstört alle vorhandenen Dateien. Vergewissern Sie sich, daß Sie über Sicherungskopien aller Dateien auf Ihrer Festplatte verfügen, *bevor* Sie einen MS-DOS-Speicherbereich mit FDISK erstellen.

Überprüfen einer konfigurierten und formatierten Festplatte

Bei zahlreichen Computer-Fachhändlern können Sie einen Computer mit bereits für MS-DOS konfigurierten Festplatten erwerben. In diesem Fall brauchen Sie Ihre Festplatte nicht mehr selbst mit FDISK für den Einsatz von MS-DOS einzurichten. Sie können sich Ihre Festplatte außerdem auch so formatieren lassen, daß MS-DOS automatisch gestartet wird, wenn Sie den Computer einschalten. Um herauszufinden, in welchem Zustand sich Ihre Festplatte befindet, versuchen Sie das Folgende:

1. Versuchen Sie, MS-DOS von der Festplatte aus zu starten.
   - Ist dies möglich, ist Ihre Festplatte sowohl konfiguriert als auch formatiert und die MS-DOS-Dateien befinden sich bereits auf der Festplatte.
   - Startet MS-DOS nicht, ist Ihre Festplatte noch nicht zum Start von MS-DOS formatiert, könnte aber bereits konfiguriert worden sein.
2. Konnte MS-DOS nicht gestartet werden, stellen Sie fest, ob die Festplatte bereits mit FDISK konfiguriert worden ist. Legen Sie die MS-DOS-Stammdiskette in das Laufwerk A ein und betätigen Sie CTRL-ALT-DELETE zum Starten von MS-DOS. Dann lassen Sie FDISK ablaufen. Wählen Sie "Speicherbereichdaten anzeigen", um festzustellen, ob MS-DOS-Speicherbereiche bestehen.
   - Wenn ja, wurde Ihre Festplatte konfiguriert.
   - Bestehen keine Speicherbereiche, befolgen Sie die Anweisungen in diesem Anhang, um Ihre Festplatte zu konfigurieren.
3. Vergewissern Sie sich nach dem Konfigurieren Ihrer Festplatte, daß Ihre Platte mit dem MS-DOS-Befehl FORMAT /S konfiguriert wird, bevor Dateien auf die Platte kopiert werden. Ansonsten werden Ihre Dateien nicht lesbar sein.

Wie man FDISK startet

Das Betriebsprogramm FDISK ist leicht zu benutzen, da Sie anhand von Menüs durch jeden Arbeitsgang geleitet werden. Um FDISK zu starten, befolgen Sie nachstehende Schritte:

1. Legen Sie die MS-DOS-Diskette in das Laufwerk A ein.
2. Schalten Sie den Computer ein, um MS-DOS zu starten.
3. Geben Sie den folgenden Befehl ein, und betätigen Sie die RETURN-Taste:

```
FDISK
```

Daraufhin erscheint das Hauptmenü von FDISK auf dem Bildschirm. Dieses Menü führt fünf Optionen auf. Hat Ihr Computer nur eine Festplatte, erscheint Option 5 nicht auf dem Bildschirm.

```
Optionen des Programmes FDISK

Momentanes Festplattenlaufwerk: 1

Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

  1. Erstellen einer DOS-Partition
  2. Ändern der aktiven Partition
  3. Löschen der DOS-Partition
  4. Informationen
  5. Wählen des nächsten Festplatten-
     laufwerkes

Nummer der gewünschten Option: [1]

ESC, um zurückzukehren!
```

In den folgenden Abschnitten werden die 5 Optionen des Dienstprogrammes FDISK mit den Menüs und den dazugehörenden Bildschirmanzeigen im einzelnen beschrieben. Wenn Sie wieder ins Betriebssystem zurückkehren möchten, betätigen Sie einfach die ESC-Taste. Sie können auch jederzeit von einer beliebigen FDISK-Bildschirmanzeige zum FDISK-Hauptmenü zurückkehren, indem Sie die ESC-Taste betätigen.

Die Mehrzahl der FDISK-Menüs zeigen einen Standardwert, den Sie durch das Betätigen der RETURN-Taste übernehmen können. Wenn Sie einen anderen Wert verwenden möchten, schreiben Sie ihn und schließen Sie Ihre Eingabe mit der RETURN-Taste ab.

Einrichten eines DOS-Speicherbereiches

Wenn Sie die erste Option des Hauptmenüs wählen und Ihre Festplatte bereits einen DOS-Speicherbereich aufweist, erscheinen auf dem Bildschirm die Speicherbereichsinformationen für die Festplatte. Bestehen keine erweiterten Speicherbereiche, wird die dritte Option nicht angezeigt.

Ihr Bildschirminhalt könnte zum Beispiel so aussehen:

```
Erstellen von DOS-Partitionen

Momentanes Festplattenlaufwerk:   1

1. Erstellen der primären
   DOS-Partitionen
2. Erstellen einer erweiterten
   DOS-Partitionen
3. Erstellen von logischen
   DOS-Laufwerken in der
   erweiterten DOS-Partition

Wählen Sie eine Otion: [1]

ESC, um zurückzukehren!
```

Wahlfrei 1: Einrichten eines primären DOS-Speicherbereiches

Vor Erstellen erweiterter MS-DOS-Speicherbereiche auf Ihrer Festplatte muß zuerst ein primärer MS-DOS-Speicherbereich erstellt werden. In den meisten Fällen wird nur ein MS-DOS-Speicherbereich für die gesamte Festplatte benötigt.

Zur Erstellung eines primären MS-DOS-Speicherbereiches betätigen Sie die RETURN-Taste, um den Standardwert (1) zu akzeptieren.

Dann erscheint das folgende Menü:

```
Erstellen einer primären DOS-Partition

Momentanes Festplattenlaufwerk: 1

Soll die ganze Festplatte für und DOS-Partition
Partition verwendet und DOS-Partition
aktivieren?
(J/N):..... ? [J]

ESC, um zurückzukehren.
```

Wenn Sie vorhaben, die ganze Festplatte für Ihre Arbeit mit MS-DOS zu benutzen, werden Sie das Programm FDISK nur einmal zur Erstellung des primären MS-DOS-Speicherbereiches verwenden. Wollen Sie die gesamte Festplatte (maximal 32 Megabyte) für MS DOS verwenden, betätigen Sie die RETURN-Taste, um die Standard-Auswahl (J) zu übernehmen.

FDISK zeigt daraufhin die folgende Meldung an:

```
Das System muß neu gestartet werden!
Legen Sie eine DOS-Diskette in
Laufwerk A: ein. Wenn bereit, eine
beliebige Taste betätigen!
```

Legen Sie Ihre MS-DOS-Systemdiskette in das Laufwerk A ein und betätigen Sie irgendeine Taste, um MS-DOS neu zu starten.

Nachdem Sie Ihren DOS-Speicherbereich eingerichtet haben, müssen Sie die Festplatte noch formatieren, damit sie von MS-DOS benutzt werden kann. Vergessen Sie nicht, den Befehlszusatz /S mit dem Befehl FORMAT anzugeben, wenn MS-DOS von der Festplatte aus gestartet werden soll. Wenn Sie z.B. die Festplatte in dem Laufwerk C formatieren und MS-DOS von dieser Festplatte starten möchten, geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
FORMAT C: /S
```

Nähere Einzelheiten über die Formatierung einer Festplatte finden Sie in der Beschreibung des Befehles FORMAT im Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle".

Wie man einen Teil der Festplatte für die Arbeit mit MS-DOS-einrichtet

Vielleicht möchten Sie einen primären MS-DOS-Speicherbereich einrichten, der kleiner als die maximal zulässige Größe ist. Geben Sie dazu als Antwort zur Frage im ersten Menü zum Einrichten eines primären MS-DOS-Speicherbereiches *N* (für "Nein") ein. FDISK zeigt ein zweites Menü zum Einrichten eines primären MS-DOS-Speicherbereiches, wie folgt. Von diesem Menü können Sie die Größe des primären Speicherbereiches angeben:

```
Erstellen einer primären DOS-Partition

Momentane Festplatte: 1

Partition   Zustand   Art   Start   Ende   Größe

Die Festplatte umfaßt insgesamt
xxxx Zylinder!
Maximal verfügbarer Platz für
Partitionen ist xxxx Zylinder!
Geben Sie die Größe der
Partition an: [   _]

ESC, um zurückzukehren.
```

Der auf Ihrer Festplatte verfügbare Speicherraum wird in Zylindern, auch Spuren genannt, gemessen. Dieses Menü gibt Auskunft über die Anzahl von *Zylindern*, die für einen Festplatten-Speicherbereich verfügbar sind und fordert Sie auf, die gewünschte Größe Ihres Speicherbereiches einzugeben. FDISK schlägt Ihnen als Antwort die Anzahl aller auf der Festplatte verfügbaren Zylinder vor. Wenn Sie den Vorschlag übernehmen möchten, betätigen Sie einfach die RETURN-Taste; wenn nicht, geben Sie die für Ihren Speicherbereich gewünschte Anzahl (von Zylindern) ein und schließen Sie Ihre Eingabe mit der RETURN-Taste ab.

Irgendein Festplattenbereich, der für den primären MS-DOS-Speicherbereich nicht verwendet wird, kann für den erweiterten MS-DOS-Speicherbereich eingesetzt werden.

Wahlfrei 2: Einrichten eines erweiterten DOS-Speicherbereiches

Mit dem Programm FDISK kann ein erweiterter Speicherbereich eingerichtet werden, wenn Sie über eine Festplatte größer als 32-Megabyte (maximale Speicherbereichsgröße) verfügen oder wenn Sie ein oder mehr logische Laufwerke für die Festplatte bestimmen möchten.

Zur Auswahl des Menüs "Erstellen einer erweiterten DOS-Partition" schreiben Sie 2 und betätigen Sie die RETURN-Taste. FDISK zeigt daraufhin das folgende Menü an:

```
Erstellen von erweiterten
DOS-Partitionen

Momentanes Festplattenlaufwerk: 1

Partition   Zustand   Art     Start     Ende     Größe
   C:   1      A    PRI DOS      0       599       600

Die Festplatte umfaßt insgesamt
xxxx Zylinder!

Maximal verfügbarer Platz für
Partitionen ist xxxx Zylinder!

Geben Sie die Größe der
Partition an ....... [   _]

ESC, um zurückzukehren.
```

Das Menü zeigt die Gesamtzylinderanzahl an, die für einen erweiterten Speicherbereich verfügbar ist. Der Standardwert für die Speicherbereichsgröße ist der auf der Festplatte maximal verfügbare Speicherplatz. Betätigen Sie die RETURN-Taste zur Bestätigung des Standardwertes; ansonsten geben Sie die gewünschte Größe (Zylinder) für den Speicherbereich ein und betätigen Sie die RETURN-Taste.

Hinweis Wenn FDISK feststellt, daß die Spuren am Anfang des Speicherbereiches beschädigt sind, legt es automatisch den Speicherbereich derartig an, daß die beschädigten Spuren vermieden werden.

Wahlfrei 3: Einrichten eines logischen Laufwerkes im erweiterten DOS-Speicherbereich

Nach Einrichten eines erweiterten Speicherbereiches müssen Sie einen oder mehrere Laufwerksbuchstaben festlegen. FDISK zeigt automatisch dieses Menü nach Erstellen eines erweiterten Speicherbereiches an. Bei Auswahl von Option 3 aus dem Menü "Erstellen einer DOS-Partition" erscheint das folgende Menü:

```
Erstellen von logischen DOS-Laufwerken

Lw          Start      Ende    Größe
D:            650      1049      400

Partition umfaßt xxxx Zylinder
Maximal verfügbarer Platz für logisches
Laufwerk beträgt xxxx Zylinder

Geben Sie die gewünschte Partitions-
Größe für das logische Laufwerk ein    [   _]

ESC, um zurückzukehren!
```

Der gesamte Speicherbereich kann als ein logisches Laufwerk bestimmt werden; er kann aber auch in zwei oder mehr logische Laufwerke untergeteilt werden. Wenn Sie z.B. ein bestimmtes Anwendungsprogramm und die dazugehörigen Dateien auf einem eigenen Laufwerk haben möchten, erscheint es angebracht, auf dem Speicherbereich ein zweites logisches Laufwerk zu erstellen.

Da ein erweiterter MS-DOS-Speicherbereich nicht ohne Laufwerksbezeichnung verwendet werden kann, fordert FDISK Sie solange auf, Informationen über das logische Diskettenlaufwerk einzugeben, bis der gesamte Speicherbereich einem logischen Laufwerk zugeteilt wurde.

Nach dem Zuteilen des gesamten Speicherbereiches an logische Laufwerke zeigt FDISK die folgende Meldung:

```
Gesamter Speicherplatz im erweiterten DOS-
Speicherbereich ist logischen Laufwerken zugeteilt.
```

Betätigen Sie die ESC-Taste, um zum FDISK-Hauptmenü zurückzukehren, wo Sie MS-DOS neu starten oder eine andere Option wählen können.

Ändern des aktiven Speicherbereiches

Wenn Sie die zweite Option im Hauptmenü wählen, zeigt FDISK Informationen über jeden Speicherbereich Ihrer Festplatte am Bildschirm an. Der *aktive Speicherbereich*, den Sie am Zustandscode A erkennen, ist derjenige, auf dessen Betriebssystem und Dateien Sie zugreifen, wenn Sie Ihren Computer einschalten oder zurücksetzen. Nur ein Speicherbereich kann immer aktiv sein; zur gleichen Zeit sind alle anderen Speicherbereiche unwirksam.

Wenn Sie z.B. die beiden Speicherbereiche XENIX und DOS auf Ihrer Festplatte haben, könnte das Menü "Ändern des aktiven Speicherbereiches" wie folgt aussehen:

```
Ändern der aktiven Partition

Momentanes Festplattenlaufwerk: 1

Partition      Zustand       Art     Start   Ende Größe
 C:   1                   kein DOS       0      1     1
      2                   kein DOS       2    401   400
      3          A        PRI DOS      402    731   330

Die Festplatte umfaßt insgesamt
xxxx Zylinder!

Geben Sie die Nummer der Partition
ein, die Sie ändern möchten: [   _]

ESC, um zurückzukehren!
```

Geben Sie die Nummer des Speicherbereiches, den Sie aktivieren möchten, ein und betätigen Sie die RETURN-Taste. Der Standardwert ist die Nummer des momentan aktiven Speicherbereiches.

Wenn Sie die ganze Festplatte für Ihre Arbeit mit MS-DOS benutzen, fragt Sie FDISK nicht nach dem zu aktivierenden Speicherbereich, sondern zeigt die folgende Meldung an:

```
Einzige bootbare Partition im Laufwerk 1
ist bereits als aktiv bezeichnet!

ESC, um zurückzukehren!
```

Löschen des DOS-Speicherbereiches

Wenn Sie die dritte Option des Hauptmenüs wählen, zeigt FDISK das folgende Menü an, das Sie auffordert anzugeben, ob der zu löschende Speicherbereich ein primärer oder erweiterter DOS-Speicherbereich ist.

```
Löschen von DOS-Partitionen

Momentanes Festplattenlaufwerk: 1

  1. Löschen der primären
     DOS-Partition
  2. Löschen einer erweiterten
     Partition
  3. Löschen logischer Laufwerke
     in erweiterter DOS-Partition

Wählen Sie eine Option: [ ]

ESC, um zurückzukehren!
```

Geben Sie die Zahl der gewünschten Auswahl an und betätigen Sie die RETURN-Taste. Das nächste Menü, entweder für einen primären oder einen erweiterten DOS-Speicherbereich, zeigt den Zustand des Speicherbereiches an. Die Daten können nach dem Löschen eines Speicherbereiches *nicht mehr gerettet werden.*

Hinweis Sie können mit FDISK nur den DOS-Speicherbereich löschen. Um nach dem Löschen des DOS-Speicherbereiches mit MS-DOS weiterarbeiten zu können, müssen Sie die MS-DOS-Systemdiskette in das Laufwerk A einlegen. Wenn Sie ein anderes, in einem Speicherbereich Ihrer Festplatte enthaltenes Betriebssystem starten möchten, müssen Sie diesen Speicherbereich noch *vor* dem Löschen des DOS-Speicherbereiches aktivieren.

Wahlfrei 1: Löschen eines primären DOS-Speicherbereiches

Das Menü "Löschen eines primären DOS-Speicherbereiches" wird etwa so aussehen:

```
Löschen der primären
DOS-Partition

Momentanes Festplattenlaufwerk: 1

Partition   Zustand    Art      Start  Ende Größe
 C:    1       A     PRI DOS       0    399   400
       2             EXT DOS     400    731   332

Die Festplatte umfaßt insgesamt 732 Zylinder!

Achtung! Alle Daten in DOS-Partition
werden gelöscht! Wollen Sie den
Vorgang fortsetzen?  (J/N)..............: [N]

ESC, um zurückzukehren!
```

Wenn Sie den primären DOS-Speicherbereich *nicht* löschen möchten, akzeptieren Sie die vorgeschlagene Antwort N, indem Sie die RETURN-Taste betätigen.

Um ihn zu löschen:

1. Schreiben Sie *J*.
2. Betätigen Sie die RETURN-Taste.

Wahlfrei 2: Löschen eines erweiterten DOS-Speicherbereiches

Sollten Sie sich entschließen, einen erweiterten Speicherbereich zu löschen, müssen Sie zuerst die mit diesem Speicherbereich verbundenen logischen Laufwerke löschen.

Wahlfrei 3: Löschen des logischen Laufwerkes im erweiterten DOS-Speicherbereich

Um ein logisches Laufwerk zu löschen, geben Sie zur Auswahl der Option Löschen logischer Laufwerk in erweiterter DOS-Partition aus dem Menü "Löschen einer DOS-Partition " die Ziffer 3 ein und betätigen Sie die RETURN-Taste. FDISK zeigt daraufhin das folgende Menü an:

```
Löschen des Logischen DOS-Laufwerkes

Lw          Start      Ende   Größe
D:            400       999     600
E:           1000      1399     400

Die Festplatte umfaßt insgesamt
1000 Zylinder!

Achtung! Daten im logischen Laufwerk
werden zerstört! Welches Laufwerk
möchten Sie löschen? [_]

ESC, um zurückzukehren!
```

Geben Sie den Buchstaben des zu löschenden Laufwerkes ein und betätigen Sie die RETURN-Taste. FDISK zeigt die folgende Meldung an:

```
Sind Sie sicher ..................?  [N]
```

Enthält dieses logische Laufwerk wertvolle Daten, die Sie noch nicht gesichert haben, betätigen Sie die RETURN-Taste. FDISK wird daraufhin den Löschvorgang des logischen Laufwerkes einstellen.

Hinweis Stellen Sie sicher, daß Sie alle aus dem logischen Laufwerk benötigten Dateien sichern, bevor Sie das Laufwerk löschen. Wenn FDISK ein logisches Laufwerk oder einen Speicherbereich gelöscht hat, sind diese Daten verloren.

Anzeigen der Speicherbereichsinformationen

Wenn Sie die vierte Option des Hauptmenüs wählen, zeigt FDISK ein Menü mit Informationen über jeden auf Ihrer Festplatte eingerichteten Speicherbereich am Bildschirm an.

Das Menü zur Anzeige der Speicherbereichsinformationen könnte zum Beispiel so aussehen:

```
Anzeigen der Partitionsinformationen

Momentanes Festplattenlaufwerk: 1

Partition        Zustand    Art      Start   Ende  Größe
 C:  1              A     PRI DOS        0    399    400
     2                    EXT DOS      400    731    332

Die Festplatte umfaßt insgesamt
732 Zylinder!

Die erweiterte DOS-Partition enthält
logische DOS-Laufwerke.
Benötigen Sie Informationen über diese
Laufwerke              ? [ ]

ESC, um zurückzukehren!
```

FDISK zeigt Informationen über jeden Speicherbereich, wie zum Beispiel seine Nummer, seinen momentanen Zustand und seine Art, sowie die Nummern der Zylinder, bei denen der Speicherbereich beginnt und endet, und seine Größe am Bildschirm an.

Bei einem erweiterten Speicherbereich fragt FDISK, ob Sie Informationen zu den logischen Laufwerken dieses Speicherbereiches sehen möchten. Geben Sie *J* (für "Ja") ein und betätigen Sie die RETURN-Taste, um den folgenden Bildschirminhalt anzuzeigen:

```
Anzeigen der Partition informationen
von logischen Laufwerken

Laufwerk      Start    Ende  Größe
D:              400     999    600
E:             1000    1399    400

ESC, um zurückzukehren.
```

Betätigen Sie ESC um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Wählen der nächsten Festplatte

Die Option steht nur dann im FDISK-Hauptmenü, wenn Sie mehrere Festplatten eingebaut oder angeschlossen haben. Wenn Sie diese Option wählen, wechselt FDISK zur Festplatte mit der nächsten Laufwerksnummer.

Wenn Sie also momentan das Festplattenlaufwerk mit der Bezeichnung C benutzen und die Option 5 des Hauptmenüs wählen, wechselt FDISK das momentane Laufwerk auf das Laufwerk D. Sie können dann alle Optionen (1-4) des FDISK-Hauptmenüs benutzen, um diese Festplatte für die Arbeit mit MS-DOS vorzubereiten. Sie könnten auch Option 5 zur Auswahl des nächsten Laufwerkes noch einmal wählen. Ist z.B. kein drittes Festplattenlaufwerk vorhanden, ändert FDISK das momentane Festplattenlaufwerk von D zurück auf C.

Nach Auswahl des nächsten Laufwerkes zeigt FDISK noch einmal das Hauptmenü an. In der Nähe des oberen Bildschirmrandes ist eine Zeile ähnlichen Inhaltes zu sehen:

```
Momentanes Festplattenlaufwerk:  2
```

Die von Ihnen gewählte Funktion wird auf dem in dieser Zeile gezeigten Festplattenlaufwerk durchgeführt.

Anhang E
Der Einsatz von Codeseiten

Einführung

MS-DOS Fassung 3.3 bietet durch die Verwendung von sprachenspezifischen Codeseiten nationalsprachliche Unterstützung. Leben oder arbeiten Sie z.B. in einem Land außerhalb der Vereinigten Staaten, haben Sie die Möglichkeit, MS-DOS-Befehle zu verwenden, welche Codeseitenumstellungen unterstützen.

Eine *Codeseite* ist eine Tabelle, die den von Ihnen verwendeten Zeichensatz definiert. Ein *Zeichensatz* ist eine landes- oder sprachenspezifische Zeichengruppe, die von der Codeseitentabelle übersetzt und auf Ihrem Bildschirm oder Drucker angezeigt wird. Jeder Codeseitenzeichensatz enthält 256 Zeichen. Ein Zeichensatzbeispiel ist der von Franko-Kanadiern verwendete Satz bestehend aus Buchstaben, Zahlen und Symbolen (wie z.B. Akzentzeichen).

MS-DOS Fassung 3.3 unterstützt fünf verschiedene Codeseiten:

- 437 – Vereinigte Staaten
- 850 – Mehrsprachig. Diese Codeseite enthält alle Zeichen für die meisten Länder Europas, Nordamerikas und Südamerikas.
- 860 – Portugiesisch
- 863 – Franko-Kanadisch
- 865 – Nordisch. Diese Codeseite enthält alle Zeichen für die norwegische und dänische Sprachen.

Außerdem bietet MS-DOS nationalsprachliche Unterstützung durch die Verwendung von zwei anderen Codes:

- Ein *Ländercode* (COUNTRY) definiert das Land, in dem Sie leben oder arbeiten. MS-DOS verwendet diesen Code zur Vorbereitung und Zuweisung von standardmäßigen Codeseiten für Ihr System. MS-DOS erkennt 19 verschiedene Ländercodes an.
- Ein *Tastaturcode* definiert die Art der Tastatur, die Sie verwenden. MS-DOS erkennt 17 verschiedene Tastaturcodes an.

Codes für nationalsprachliche Unterstützung

In der folgenden Liste wird jedes von MS-DOS Fassung 3.3 unterstützte Land (bzw. Sprache) aufgeführt. Die Liste zeigt ebenfalls verwandte Ländercodes, standardmäßige Codeseitenzuweisungen und dazugehörige Tastaturcodes an. Die gezeigten Codeseiten werden automatisch von MS-DOS beim Laden des entsprechenden Ländercodes durch den CONFIG.SYS Befehl COUNTRY vorbereitet. Wird kein Ländercode angegeben, lädt MS-DOS die standardmäßige Codeseite 437 für die USA. Siehe Anhang B.

Land oder Sprache	*Ländercode*	*Codeseiten*	*Tastaturcode*
Vereinigte Staaten	001	437,850	US
Franko-Kanadisch	002	863,850	CF
Lateinamerika	003	437,850	LA
Niederlande	031	437,850	NL
Belgien	032	437,850	BE
Frankreich	033	437,850	FR
Spanien	034	437,850	SP
Italien	039	437,850	IT
Schweiz	041	437,850	SF, SG
Vereinigtes Königreich	044	437,850	UK
Dänemark	045	865,850	DK
Schweden	046	437,850	SV
Norwegen	047	865,850	NO
Deutschland (BRD)	049	437,850	GR
International (Englisch)	061	437,850	-

Land oder Sprache	*Ländercode*	*Codeseiten*	*Tastaturcode*
Portugal	351	860,850	PO
Finnland	358	437,850	SU
Arabische Länder	785	437	-
Israel	972	437	-

Hinweis

- In der französischen, wie auch in der deutschen Schweiz wird der Ländercode 041 angewandt.
- Codeseiten für arabische und hebräische Sprachen sind nicht verfügbar. Die Ländercodes 785 und 972 nehmen den Code für die Vereinigten Staaten, Seite 437, an. Sie enthalten jedoch landesspezifisches Datum und Uhrzeit.

Befehle, die nationale Sprachen unterstützen

Einige MS-DOS-Befehle (neue, wie auch alte) unterstützen Codeseitenauswahl und nationale Sprachen.

Neue MS-DOS-Befehle

MS-DOS Fassung 3.3 enthält drei neue Befehle:

NLSFUNC	Lädt die Datei mit der länderspezifischen Information.
CHCP	Zeigt oder ändert die gegenwärtige Codeseite für das System und alle vorbereiteten Geräte.
SELECT	Installiert MS-DOS auf einer neuen Diskette mit ausgewählten landesspezifischen Informationen und dem Tastaturcode.

Verbesserte MS-DOS-Befehle

Zusätzlich zu den neuen Befehlen enthält MS-DOS Fassung 3.3 einige verbesserte MS-DOS-Befehle, die Codeseitenauswahl unterstützen. Einige der nennenswertesten Verbesserungen sind:

KEYB — Ermöglicht die Auswahl eines landesspezifischen Tastaturcodes für die von Ihnen verwendete Tastatur und eine Codeseite für den von Ihnen bevorzugten Zeichensatz. Ebenso können Sie eine alternative Tastaturdefinitionsdatei (unterschiedlich von der standardmäßigen KEYBOARD.SYS-Datei), falls eine solche vorhanden ist, mit diesem Befehl auswählen.

MODE — Enthält einige neue Optionen:

- Vorbereitung einer Codeseite für ein Gerät
- Auswahl einer Codeseite für ein Gerät
- Anzeige der für ein Gerät vorbereiteten und ausgewählten Codeseiten
- Wiederherstellung von Codeseiten, die aufgrund eines Hardwarefehlers verloren gegangen sind

Neue und verbesserte Konfigurierungsbefehle

Zwei CONFIG.SYS Befehle unterstützen auch länderspezifische Informationen:

COUNTRY — Identifiziert das Land, in dem Sie leben oder arbeiten. Dieser Befehl definiert auch die zu verwendenden landesspezifischen Schreibweisen, wie z.B. Datums- und Zeitformate und die Sortierfolge für den Zeichensatz.

DEVICE — Installiert Gerätesteuerprogramme in dem System, einschließlich zweier MS-DOS installierbaren Gerätesteuerprogramme, die Codeseitenumstellung unterstützen. Diese Gerätesteuerprogramme sind:

- DISPLAY.SYS – zur Installierung eines standardmäßigen Konsol-Bildschirmgerätes mit Codeseitenunterstützung verwendet
- PRINTER.SYS – zur Installierung eines standardmäßigen parallelen Druckers mit Codeseitenunterstützung verwendet

Datums- und Zeitformate

Vier andere MS-DOS-Befehle (DATE, BACKUP, RESTORE und TIME) verwenden nun landesspezifische Datums- und Zeitschreibweisen, welche auf den von Ihnen gewählten Codeseiten beruhen.

In der folgenden Liste sind die sich auf jedes Land (oder Sprachgruppe) bezogene Datums- und Zeitformate aufgeführt. Diese Formate werden durch den in Ihrer CONFIG.SYS-Datei eingestellten COUNTRY Code bestimmt.

Für jedes Land zeigt die Spalte DATUMSFORMAT, wie MS-DOS das Datum 3. Januar 1989 anzeigen würde. Die Zeitformatspalte zeigt, wie MS-DOS die amerikanische Zeit "5:35 p.m.(nachmittags)", mit Nullsekunden und null Hundertstel Sekunden, anzeigen würde.

Land oder Sprache	*Ländercode*	*Datumsformat*	*Zeitformat*
Vereinigte Staaten	001	1-03-1989	17:35:00.00
Franko-Kanadisch	002	1989-01-03	17:35:00,00
Lateinamerika	003	03/01/1989	17:35:00.00
Niederlande	031	03-01-1989	17:35:00,00
Belgien	032	03/01/1989	17:35:00,00
Frankreich	033	03/01/1989	17:35:00,00
Spanien	034	03/01/1989	17:35:00,00
Italien	039	03/01/1989	17:35:00,00
Schweiz	041	03.01.1989	17.35.00.00
Vereinigtes Königr.	044	03-01-1989	17:35:00.00
Dänemark	045	03/01/1989	17.35.00,00
Schweden	046	1989-01-03	17.35.00,00
Norwegen	047	03/01/1989	17.35.00,00
Deutschland (BRD)	049	03.01.1989	17.35.00,00
International(Engl.)	061	03-01-1989	17:35:00.00
Portugal	351	03/01/1989	17:35:00,00
Finnland	358	03.01.1989	17.35.00,00
Arabische Länder	785	03/01/1989	17:35:00,00
Israel	972	03 01 1989	17:35:00.00

Der Einsatz von Codeseiten

Wenn nicht anders angegeben, nimmt MS-DOS an, daß Sie den Zeichensatz für die Vereinigten Staaten verwenden wollen. Um Ihr System für die Unterstützung eines anderen Zeichensatzes einzustellen, sind vier Dinge erforderlich:

- Bestimmen Sie den Ländercode in Ihrer CONFIG.SYS-Datei. Dieser Code identifiziert das Land, in dem Sie leben oder arbeiten.
- Laden Sie die COUNTRY.SYS-Datei oder eine andere Datei, welche die landesspezifischen Informationen für Ihr Land enthält.
- Stellen Sie die Systemcodeseite ein. Für die meisten Ländercodes bereitet MS-DOS automatisch zwei Systemcodeseiten und wählt die primäre Codeseite für Ihr Land automatisch. Wollen Sie die andere für Ihr Land vorbereitete Codeseite verwenden, können Sie den Befehl CHCP benutzen.
- Setzen Sie den Tastaturcode mit dem Befehl KEYB fest.

Hinweis Denken Sie daran, daß Sie bei der Änderung Ihrer CONFIG.SYS-Datei MS-DOS neu starten müssen, damit diese neuen Einstellungen wirksam werden.

Beispiel

Angenommen, Sie lebten in Quebec, Canada. Um den franko-kanadischen Zeichensatz mit Ihrem System zu verwenden, würden Sie die folgenden Schritte durchführen:

1. Fügen Sie die folgende Zeile zu Ihrer CONFIG.SYS-Datei hinzu:

   ```
   COUNTRY=002
   ```

2. Starten Sie MS-DOS neu, damit MS-DOS Ihre überarbeitete CONFIG.SYS-Datei lesen wird.
3. Geben Sie den Befehl NLSFUNC ein, um die in der COUNTRY.SYS-Datei enthaltenen landesspezifischen Informationen auf Ihr System zu laden:

   ```
   NLSFUNC
   ```

   Hinweis Wenn Sie vergessen, den Befehl NLSFUNC einzugeben, wird MS-DOS die Angabe von Codeseiten oder Tastaturcodes nicht zulassen.

4. MS-DOS wird automatisch die Codeseite Franko-Kanadisch für Sie auswählen. Da Ihr Ländercode 002 ist, hat MS-DOS auch die Codeseite Mehrsprachig für Ihr System vorbereitet. Wenn Sie den Systemcode ändern wollen, geben Sie ein:

   ```
   CHCP 850
   ```

5. Wählen Sie den Franko-Kanadischen Tastaturcode CF, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:

   ```
   KEYB CF
   ```

Hinweis Um diese Befehle nicht bei jedem Start von MS-DOS eingeben zu müssen, könnten Sie anstatt der Schritte 3, 4 und 5 die folgenden Zeilen Ihrer AUTOEXEC.BAT-Datei hinzufügen:

```
NLSFUNC
CHCP 850
KEYB CF
```

Ihr Computer ist nun für Verwendung mit dem franko-kanadischen Zeichensatz vorbereitet. Da Ihr Konsol-Bildschirm und Ihr Drucker voneinander unabhängige Geräte sind, werden Sie sie auch für nationalsprachliche Unterstützung vorbereiten müssen. Dies ist in dem nächsten Absatz erklärt.

Einstellung der Gerätecodeseiten

Mit MS-DOS Fassung 3.3 können Sie Codeseiten für Bildschirmgeräte und parallele Drucker, welche Codeseitenumstellung unterstützen, definieren. Falls Sie nicht die Codeseite für die Vereinigten Staaten, Seite 437, verwenden möchten, werden Sie Ihr Bildschirmgerät und Ihren Drucker so einrichten wollen, daß sie dieselbe Codeseite wie das restliche System verwenden.

Um Ihr Konsolbildschirmgerät (CON) zur Verwendung von Codeseiten einzustellen, verwenden Sie den CONFIG.SYS-Befehl DEVICE, um den DISPLAY.SYS-Gerätetreiber zu laden.

Beispiel

Nehmen wir z.B. an, Sie verwendeten eine EGA (extended graphics adapter)-Anzeige und wollen den Mehrsprachencode, Seite 850, verwenden. Sie könnten den folgenden Befehl in Ihrer CONFIG.SYS-Datei einschließen:

```
DEVICE=DISPLAY.SYS CON=(EGA,850,2)
```

Die letzte Option, die Ziffer 2 in der obigen Zeile, erlaubt es Ihnen, bis zu zwei Codeseiten für dieses Gerät vorzubereiten. Dies kann sich als nützlich erweisen, wenn Sie zwischen diesen beiden Codeseiten hin und her wechseln wollten.

Hinweis Denken Sie daran, MS-DOS neu zu starten, um die in der CONFIG.SYS-Datei eingebrachten Änderungen einzuführen.

Ist an Ihrem Personal Computer ein paralleler Drucker angeschlossen, werden Sie die selben Codeseiten für Ihren Drucker wie für Ihr restliches System vorbereiten wollen. Verwenden Sie dafür den CONFIG.SYS-Befehl DEVICE noch einmal, um den installierbaren Gerätetreiber mit der Bezeichnung PRINTER.SYS zu laden.

Beispiel

Bei einem IBM "Prop"Drucker, Modell 4201, mit Anschluß an LPT1, würden Sie die folgende Zeile in Ihrer CONFIG.SYS-Datei einschließen:

```
DEVICE=PRINTER.SYS LPT1=(4201,850,2)
```

In dieser Befehlszeile wird angenommen, daß sich die PRINTER.SYS-Datei auf der selben Diskette wie Ihre CONFIG.SYS-Datei befindet. Die letzte Variable, die Ziffer 2 in der obigen Zeile, ermöglicht es Ihnen, bis zu zwei Codeseiten für diesen Drucker vorzubereiten.

Hinweis Sie können den Befehl DEVICE in Ihrer CONFIG.SYS-Datei beliebig oft verwenden.

Wie man zwischen Codeseiten wechselt

Wenn Sie in einer Umgebung arbeiten, wo mehr als eine Sprache verwendet wird, könnte es erforderlich sein, zwischen den Codeseiten zu wechseln. Nehmen wir z.B. an, Sie arbeiteten für eine internationale Firma, die Büros in New York, London, Stockholm und Oslo unterhält. Sie müssen wahrscheinlich zwei oder drei verschiedene Codeseiten verwenden, um die Geschäftskorrespondenz von den anderen Büros lesen oder bearbeiten zu können.

Um zu veranschaulichen, wie Sie Codeseiten für Ihr System und Ihre Geräte umstellen, wollen wir annehmen, daß Sie auf die nordische Codeseite 865 umwechseln wollen, um Informationen zu bearbeiten, die Sie aus dem Büro Oslo erhalten haben. Sie würden die folgenden Schritte durchführen:

1. Vergewissern Sie sich zuerst, daß Sie den Befehl NLSFUNC eingegeben haben. Dieser Befehl muß nur einmal eingegeben werden, um die landesspezifische Information von Ihrer COUNTRY.SYS-Datei zu laden.
2. Bereiten Sie die Codeseite für jedes einzusetzende Gerät vor. Sie würden z.B. den folgenden Befehl zur Vorbereitung von Codeseite 865 für den an LPT2 angeschlossenen parallelen Drucker eingeben:

   ```
   MODE LPT2 CODESEITE PREPARE=865
   ```

   MS-DOS zeigt dann die folgende Meldung an, um Ihnen mitzuteilen, daß die Codeseite für Ihr Gerät vorbereitet wurde:

   ```
   MODE VORBEREITEN CODESEITE FUNKTION ABGESCHLOSSEN
   ```

   Um Codeseite 865 für Ihr Konsolbildschirmgerät (CON) vorzubereiten, würden Sie den folgenden Befehl eingeben:

   ```
   MODE CON CODESEITE PREPARE=865
   ```

3. Ändern Sie dann durch Eingabe des folgenden Befehles die Codeseite für das System und alle vorbereiteten Geräte:

   ```
   CHCP 865
   ```

   Ihre Bildschirmanzeige mag etwas flimmern, während MS-DOS eine neue Codeseite für dieses Gerät lädt.

4. Wenn Sie aus irgendeinem Grunde für ein einzelnes vorbereitetes Gerät eine verschiedene Codeseite laden möchten, würden Sie das Schlüsselwort SELECT mit dem Befehl MODE verwenden. Geben Sie z.B. für das Laden der Codeseite 850 für Ihren Drucker den folgenden Befehl ein:

```
MODE LPT2 CODESEITE SELECT=865
```

MS-DOS zeigt dann die folgende Meldung an, um Sie zu informieren, daß die Codeseite für Ihr Gerät vorbereitet wurde:

```
MODE SELECT CODESEITE FUNKTION ABGESCHLOSSEN
```

Hinweis Wollen Sie diese Befehle regelmäßig verwenden, können Sie diese Befehlszeilen in Ihrer AUTOEXEC.BAT-Datei mit einschließen.

Wie man gegenwärtige Codeseiten auflistet

Die gegenwärtig vorbereiteten und ausgewählten Codeseiten für Ihr Konsol-Bildschirmgerät oder einen parallelen Drucker lassen sich durch den Befehl MODE wie folgt anführen:

MODE *device* CODESEITE

Um z.B. die gegenwärtigen Codeseiten für Ihr Konsolbildschirmgerät anzuzeigen, geben Sie folgendes ein:

```
MODE CON CODESEITE
```

MS-DOS zeigt eine ähnliche Meldung folgenden Inhaltes an:

```
Aktive Codeseite für Gerät CON ist 437
Hardware Codeseiten:
   Codeseite 850
Vorbereitete Codeseiten:
   Codeseite 437
   Codeseite 850
   Codeseite nicht vorbereitet
   Codeseite nicht vorbereitet
   Codeseite nicht vorbereitet
MODE Status Codeseite Funktion beendet
```

Wie man verlorene Codeseiten wiederherstellt

Hardwarefehler oder andere Gründe können dazu führen, daß vorbereitete Codeseiten verlorengehen. Wenn Sie z.B. Codeseiten für Ihren Drucker vorbereiten und dann den Drucker abschalten, kann die gegenwärtige Codeseite verlorengehen. Die verlorene Codeseite kann dann mit dem Befehl MODE mit Hilfe des Schlüsselwortes REFRESH wiederhergestellt werden.

Um dies zu veranschaulichen, nehmen wir an, daß Sie Codeseite 850 als die aktive Codeseite für Ihr Konsolgerät (CON) gewählt haben. Die aktive Codeseite ging jedoch aufgrund eines Hardwarefehlers verloren. Sie könnten nun zur Wiederherstellung der aktiven Codeseiten die folgenden Befehle eingeben:

```
Mode CON Codeseite prepare=((850) EGA.CPI)
Mode CON refresh
```

Wie man eine Diskette mit landesspezifischen Informationen formatiert

MS-DOS Fassung 3.3 enthält einen besonderen Befehl, SELECT, mit den folgenden Funktionen:

- Formatieren einer Diskette
- Erstellen der Dateien CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT mit landesspezifischen Informationen
- Kopieren der Dateiinhalte der Ausgangsdiskette auf die Zieldiskette

Achtung Verwenden Sie den Befehl SELECT nur mit einer Diskette, welche bereits gesicherte Dateien enthält. Sämtliche Daten auf der Diskette werden vernichtet, wenn die Diskette entweder durch den Befehl SELECT oder FORMAT formatiert wird.

Beispiel

Um die Funktion des Befehles SELECT zu veranschaulichen, wollen wir annehmen, daß Sie nach dem Konfigurieren Ihrer Festplatte mit FDISK Ihre Festplatte C formatieren wollten. Ebenso möchten Sie die Codeseite und den Tastaturcode für Lateinamerika auf Ihrer Festplatte einschließen. Nach Einlegen der MS-DOS-Stammdiskette in das Laufwerk A könnten Sie folgendes eingeben:

```
SELECT A: C: 003 1A
```

Nach dem Formatieren der Festplatte im Laufwerk C erstellt SELECT zwei Dateien auf der Zieldiskette - AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS. Der Inhalt der AUTOEXEC.BAT-Datei sieht ungefähr folgendermaßen aus:

```
SUCHWEG C:
KEYB 1A 437
ECHO OFF
CLS
DATE
TIME
VER
```

Der Inhalt der CONFIG.SYS-Datei sieht ungefähr so aus:

```
COUNTRY=003, 437
```

Schließlich kopiert der Befehl SELECT die MS-DOS-Dateien auf die Diskette, die sich im Laufwerk D befindet. Sind die Dateien AUTOEXEC.BAT und CONFIG.SYS im Laufwerk A bereits vorhanden, kopiert SELECT sie nicht auf das Laufwerk C.

Anhang F
Verzeichnis der MS-DOS-Meldungen

Es gibt dreierlei Arten von Meldungen, die Sie auf Ihrem Bildschirm sehen könnten:

- MS-DOS-Dienstprogrammmeldungen
- MS-DOS-Gerätefehlermeldungen
- Anwendungsprogrammmeldungen

In diesem Anhang werden die MS-DOS-Dienstprogramm- und Gerätefehlermeldungen aufgelistet. Anweisungen zu anderen als MS-DOS-Software bezüglichen Fehlermeldungen befinden sich in der Dokumentation Ihres Anwendungsprogrammes.

Tritt während eines Befehles oder Programmablaufes ein Platten- oder Gerätefehler auf, zeigt MS-DOS eine Fehlermeldung mit der folgenden Eingabeaufforderung an:

```
Abbrechen, Ignorieren, Wiederholen, Fehler?_
```

MS-DOS erwartet die Eingabe einer der folgenden Antworten:

A Abbrechen. Beendet das Programm, das die Plattenlese- oder Schreibefunktion erfordert.

I Ignorieren. Ignoriert den schlechten Sektor und nimmt an, daß der Fehler sich nicht ereignet hat. Dies kann den Verlust von Daten zur Folge haben.

W Wiederholen. Wiederholt den Arbeitsgang. Diese Antwort sollte nach Beheben des Fehlers gewählt werden (z.B. bei "Nicht-Bereit" oder Schreibschutzfehlern).

F Fehler. Beendet das MS-DOS-Betriebssystem, und setzt das Anwendungsprogramm wieder fort.

Hinweis Bei einigen Disketten-/Gerätefehlermeldungen wird die Option "Ignorieren" nicht angezeigt. Die Eingabeaufforderung lautet dann:

```
Abbrechen, Wiederholen, Fehler?_
```

Gewöhnlicherweise wollen Sie versuchen, durch Eingabe von *W* (Wiederholen) den Fehler zu beheben. Ist ein zweiter Versuch nicht erfolgreich, geben Sie *A* (Abbrechen) zur Beendung des Arbeitsganges ein.

Der folgende Abschnitt beschreibt die MS-DOS-Meldungen, ihre Ursachen, und wie Sie die gemeldeten Fehler richtigstellen können. Für jede Meldung finden Sie eine Reihe von Befehlen in eckigen Klammern ([]), bei deren Ausführung die Meldung auftreten kann.

Abbrechen, Wiederholen, Ignorieren?
[MS-DOS]

Es handelt sich um eine Gerätefehlermeldung. Nähere Einzelheiten dazu finden Sie im Anhang D, "Wie man eine Festplatte konfiguriert (das Dienstprogramm FDISK)".

Achtung! Alle Dateien im Verzeichnis \BACKUP werden gelöscht!
[BACKUP]

BACKUP ist auf der Diskette im Ziellaufwerk auf Dateien gestoßen, und Sie haben den Befehlszusatz /A zur zusätzlichen Aufnahme von Dateien nicht angegeben.

Achtung! Alle Daten in dem Plattenlaufwerk *x*: werden gelöscht! Formatierung fortsetzen? (J/N):
[FORMAT]

Die Meldung wird angezeigt, wenn Sie den Befehl zum Formatieren einer Festplatte geben, die bereits Daten enthält.

Wenn Sie *J* (für "Ja") eingeben, werden die auf der Festplatte gespeicherten Daten gelöscht. Wenn die Daten auf der Festplatte nicht gelöscht werden sollen, geben Sie *N* (für "Nein") ein, kopieren Sie anschließend die Dateien auf eine Diskette, und wiederholen Sie den Befehl FORMAT.

Achtung! Alle Daten in DOS-Partition werden gelöscht!
Wollen Sie der Vorgang fortsetzen (J/N).....? [_]
[FDISK]

Sie versuchen, eine primäre DOS-Partition zu löschen.

Wenn Sie sicher sind, daß Sie die primäre DOS-Partition löschen möchten, schreiben Sie *J* und drücken Sie die RETURN-Taste. Wenn nicht, drücken Sie die RETURN-Taste; MS-DOS wird die Partition nicht löschen.

Achtung! Datei *Dateiname* ist eine unsichtbare/schreibgeschützte Datei!
Datei überschreiben? (J/N):
[RESTORE]

Die Meldung wird angezeigt, wenn Sie mit dem Befehl RESTORE versuchen, eine unsichtbare oder eine schreibgeschützte Datei zu überschreiben.

Geben Sie *J* (für "Ja") ein, wenn Sie die unsichtbare oder schreibgeschützte Datei wiederherstellen möchten, und *N* (für "Nein"), wenn die Datei nicht wiederhergestellt werden soll.

Achtung! Datei *Dateiname* wurde nach der letzten Sicherung geändert!
Datei überschreiben? (J/N):
[RESTORE]

Die Meldung wird angezeigt, wenn Sie mit dem Befehl RESTORE versuchen, eine geänderte Sicherungsdatei zu überschreiben.

Geben Sie *J* (für "Ja") ein, wenn die Datei wiederhergestellt werden soll, anderenfalls *N* (für "Nein").

Achtung! Daten in der erweiterten DOS-Partition werden zerstört!
Ausführung fortsetzen.....? (N)
[FDISK]

Sie versuchen, eine erweiterte DOS-Partition zu löschen.

Versichern Sie sich, daß Sie diesen Arbeitsgang wirklich durchführen wollen. Beabsichtigen Sie, die angegebene erweiterte DOS-Partition zu löschen, schreiben Sie *J* (für "Ja") und drücken Sie die RETURN-Taste. Wenn Sie die Partition nicht löschen möchten, ist die Vorgabeantwort *N* bereits eingetippt. Betätigen Sie die RETURN-Taste.

Achtung! Die als aktiv bezeichnete Partition ist nicht bootbar!
[FDISK]

Die aktive DOS-Partition muß bootbar sein.

Achtung! Keine wiederherzustellenden Dateien gefunden!
[RESTORE]

RESTORE konnte die wiederherzustellende Datei auf der Sicherungsdiskette nicht finden.

Achtung! Keine zu sichernden Dateien gefunden!
[BACKUP]

BACKUP konnte auf der angegebenen Diskette keine zu sichernden Dateien finden.

Achtung! Lesefehler in EXE-Datei!
[EXE2BIN]

Sie werden darauf hingewiesen, daß die Anzahl der gelesenen Byte kleiner war als im Dateivorsatz angegeben.

Achtung! Reihenfolge der Disketten stimmt nicht!
Richtige Diskette einlegen oder fortfahren, wenn richtig!
Wenn bereit, eine beliebige Taste betätigen!
[RESTORE]

Sie müssen die Disketten bei dem Wiederherstellen des Disketteninhaltes in der selben Reihenfolge in das Laufwerk einlegen, in der Sie sie bei dem Sichern beschrieben haben.

Achtung! Verzeichnis ist voll!
[RECOVER]

Im Stammverzeichnis und seinem Verzeichnis ist für die zu rettenden Dateien nicht mehr genügend Platz.

Löschen Sie einige der nicht mehr benötigten Dateien aus dem Stammverzeichnis, um Platz für die zu rettenden Dateien zu schaffen, und geben Sie den Befehl nochmals ein.

Aktive Codeseite für Gerät *ggg* ist *xxx*
[MODE]

Dies ist die Codeseite, die gegenwärtig von dem angegebenen Gerät verwendet wird.

Aktive Codeseite wird vom Konsolgerät nicht unterstützt!
[KEYB]

Die Codeseite, die das System momentan verwendet, wird nicht auf dem von Ihnen benutzten Konsolgerät (Bildschirm) unterstützt.

Alle angegebenen Dateien sind zusammenhängend!
[CHKDSK]

Die auf der Diskette gespeicherten Dateien sind nicht ordnungsgemäß voneinander abgegrenzt.

Um diesen Fehler automatisch zu beseitigen, geben Sie mit dem Befehl CHKDSK den Befehlszusatz /F ein.

Alle Dateien vom Anwender gelöscht!
[PRINT]

MS-DOS zeigt diese Meldung an, wenn Sie mit dem Befehl PRINT den Befehlszusatz /T verwenden.

Alle logischen Laufwerke in der erweiterten DOS-Partition wurden gelöscht!
[FDISK]

Alle logischen Laufwerke, die vorher mit der erweiterten DOS-Partition verbunden waren, wurden gelöscht.

Angeforderte Codeseite ist für den angegebenen Tastaturcode ungültig!
[KEYB]

Der angegebene Tastaturcode und die Codeseite sind nicht kompatibel.

Geben Sie den Befehl KEYB mit dem kompatiblen Tastaturcode und der kompatiblen Codeseite neu ein.

Angeforderte Größe für das logische Laufwerk überschreitet die maximal verfügbare Kapazität!
[FDISK]

Sie versuchen, ein logisches Laufwerk, welches größer als die verfügbare Kapazität ist, herzustellen.

Angeforderte Größe überschreitet die maximal verfügbare Kapazität!
[FDISK]

Sie versuchen, eine Partition, die größer als die verfügbare Kapazität ist, herzustellen.

Angegebene Codeseite entspricht nicht der aufgerufenen Codeseite!
[KEYB]

Diese Warnungsmeldung teilt Ihnen mit, daß die von Ihnen gewählte Option KEYB nicht mit der Codeseite für Ihr Konsol-Bildschirmgerät (CON) übereinstimmt.

Verwenden Sie den Befehl MODE SELECT, wenn Sie auch die Codeseite für CON ändern möchten.

Angegebene Codeseite ist nicht hergestellt worden!
[KEYB]

Sie haben den Befehl KEYB mit einer Option, die das System nicht anerkennt, eingegeben. Sie müssen zuerst die Codeseite für Ihr Konsolbildschirmgerät vorbereiten.

Verwenden Sie den Befehl MODE PREPARE zur Vorbereitung der dazugehörigen Codeseite für CON. Geben Sie dann den Befehl KEYB neu ein.

APPEND/ASSIGN-Konflikt!
[APPEND]

Sie können den Befehl APPEND nicht auf ein zugeordnetes Laufwerk anwenden.

Löschen Sie die Laufwerkszuordnung, bevor Sie den Befehl APPEND wieder auf dieses Laufwerk anwenden.

APPEND bereits installiert!
[APPEND]

Der Befehl APPEND wurde bereits einmal seit Einschalten des Computers verwendet. Nun versuchen Sie, mit diesem Befehl den Befehlzusatz /x oder /e zu verwenden. Diese Befehlszusätze sind nur bei der ersten Eingabe des Befehles APPEND wirksam.

Wenn Sie den Befehl APPEND ändern möchten, sollten Sie den Computer nochmals laden. Geben Sie dann den Befehl APPEND mit dem gewünschten Zusatz ein. Ansonsten verwenden Sie den Befehl APPEND ohne diese Zusätze. Weitere Informationen zum Befehl APPEND finden Sie im Kapitel 3, "MS-DOS-Befehle".

APPEND nicht verwendet!
[APPEND]

Keine Suchwege wurden angefügt.

Möchten Sie einen Suchweg für Dateien anfügen, verwenden Sie den Befehl APPEND.

Arbeitsspeicher zu klein!
[FC]

Der Vergleich kann wegen zu niedriger Arbeitsspeicherkapazität nicht durchgeführt werden.

Arbeitsspeicher zu klein!
[FC][JOIN][SHARE][SUBST]

MS-DOS kann den Befehl aufgrund zu geringer Arbeitsspeicherkapazität nicht ausführen.

Ausgabe ist keinem Gerät zugeordnet!
[PRINT]

Wenn Sie den Befehl PRINT eingeben, werden Sie von MS-DOS zunächst gefragt, welches Gerät Sie als Drucker verwenden möchten. Die Meldung wird angezeigt, wenn Sie ein nicht vorhandenes Gerät angeben.

Ausgabegerät möglicherweise nicht betriebsbereit!
Bitte überprüfen!
[PRINT]

Ihr Drucker ist nicht eingeschaltet.

Ausgangs- und Ziellaufwerk sind identisch!
[BACKUP][RESTORE]

Sie haben für die Ausgangs- und die Zieldiskette das gleiche Laufwerk angegeben.

Ausgangsdateien werden gelesen!
[XCOPY]

XCOPY liest nun die von Ihnen angegebene Ausgangsdatei.

Ausgangsdiskette in Laufwerk *x*: einlegen!
[DISKCOPY]

Sie werden aufgefordert, die zu kopierende Diskette in das angegebene Laufwerk einzulegen.

Auswahl unmöglich!
Geben Sie *y-z* ein!
[FDISK]

Sie haben versucht, eine ungültige Option x einzugeben.

Wählen Sie aus dem gezeigten Bereich (*y-z*) eine gültige Option.

BAK-Datei kann nicht bearbeitet werden, bitte umbenennen!
[EDLIN]

Sie haben versucht, eine Datei mit dem Dateinamensuffix .BAK (also eine von EDLIN angelegte Sicherungskopie) zu bearbeiten.

Wenn Sie eine solche Datei bearbeiten müssen, umbenennen oder kopieren Sie sie, und geben Sie ihr ein anderes Dateinamensuffix.

Bearbeitung abbrechen? (J/N):
[EDLIN]

MS-DOS zeigt die Meldung an, wenn Sie den EDLIN-Befehl Q (QUIT) wählen. Mit dem Befehl Q brechen Sie die Bearbeitung ab, ohne die Änderungen zu speichern.

Schreiben Sie entweder *J* (für "Ja") oder *N* (für "Nein").

Bearbeitung kann nicht fortgesetzt werden!
[CHKDSK]

Der Befehl CHKDSK kann nicht auf die Diskette angewendet werden, da die freie Arbeitsspeicherkapazität nicht ausreicht.

Um CHKDSK einsetzen zu können, müssen Sie Ihre freie Arbeitsspeicherkapazität erhöhen.

Beliebige Taste betätigen, damit die Dateien aufgenommen/ersetzt werden können!
[REPLACE]

Wenn Sie mit dem Befehlszusatz /W arbeiten, fordert Sie REPLACE anhand dieser Meldung auf, mit dem Ersetzen der Dateien zu beginnen.

Beliebige Taste betätigen, um die Rettung der Datei(en) in Laufwerk *x*: zu starten!
[RECOVER]

Die Meldung wird vor der Wiederherstellung einer Diskette oder Datei angezeigt.

Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Vorgang zu starten. Die wiederhergestellten Dateien erhalten den Namen DATEINNNN.REC. An dieser Stelle können Sie den Befehl RECOVER noch mit der Tastenkombination CTRL-C abbrechen.

Binäres Lesen von einem Gerät nicht möglich!
[COPY]

Von einem Gerät kann nicht in der Betriebsart Binär kopiert werden.

Kopieren Sie die Datei ohne den Befehlszusatz /B, oder lassen Sie mit dem Befehlszusatz /A eine ASCII-Kopie anfertigen.

BREAK ist ausgeschaltet/eingeschaltet!
[MS-DOS]

Die Meldung setzt Sie über den momentanen Zustand des Befehles BREAK in Kenntnis.

CHDIR .. gescheitert, neuer Versuch über Stammverzeichnis!
[CHKDSK]

Bei dem Prüfen der Baumstruktur konnte CHKDSK nicht ins übergeordnete Verzeichnis zurückkehren. CHKDSK kehrt daraufhin in das Stammverzeichnis zurück und beginnt dort die Suche von neuem.

CHDIR nicht möglich zu Verzeichnis *Suchweg*!
Verzeichnisstruktur ab diesem Punkt nicht geprüft!
[CHKDSK]

CHKDSK prüft die Struktur eines Verzeichnisses und kann nicht bis zum Ende des angegebenen Suchweges vordringen. Alle Unterverzeichnisse, die der Stelle, an der der Fehler aufgetreten ist, nachgeordnet sind, werden nicht geprüft.

Der Fehler wird automatisch beseitigt, wenn Sie den Befehlszusatz /F mit dem Befehl CHKDSK eingeben.

CHKDSK nicht möglich: Externes Laufwerk im Netz!
[CHKDSK]

Externe Laufwerke im Netz können nicht mit dem Befehl CHKDSK geprüft werden.

CHKDSK nicht möglich: SUBST oder ASSIGN verwendet!
[CHKDSK]

Sie können keine Laufwerke prüfen, auf die einer der Befehle SUBST oder ASSIGN angewendet wurde.

Codeseite nicht vorbereitet!
[MODE]

Sie haben eine Codeseite gewählt, die noch nicht für das System vorbereitet worden war, oder eine Codeseite, die zur Unterstützung des momentanten Videomodus nicht die richtige Schriftart aufweist.

Zur Vorbereitung einer Codeseite für das System bedienen Sie sich des Befehles MODE PREPARE. Wenn Sie das installierbare Gerätesteuerprogramm DISPLAY.SYS installiert haben, vergewissern Sie sich, daß die Befehlszeile DEVICE in Ihrer Datei CONFIG.SYS zusätzliche untergeordnete Schriftarten zulä ßt. Bezüglich weiterer Informationen siehe Anhang C, "Zugelassene Gerätesteuerprogramme", und Anhang B, "Wie Sie Ihr System konfigurieren".

Codeseiten können nicht vorbereitet werden!
[MODE]

Sie haben entweder eine Duplikatcodeseite für dieses Gerät angegeben, oder Sie haben versucht, eine größere Anzahl als die Gesamtanzahl von der für dieses Gerät unterstützten Codeseiten zu erstellen.

Überprüfen Sie die Befehlszeile DEVICE in Ihrer Datei CONFIG.SYS, um festzustellen, wie viele vorbereitete Codeseiten für dieses Gerät zulässig sind.

Verwenden Sie die Option /STATUS des Befehles MODE, um festzustellen, welche Codeseiten bereits für dieses Gerät vorbereitet sind. Für nähere Einzelheiten siehe Anhang B, "Wie Sie Ihr System konfigurieren", und auch Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle".

Codeseite wird von der momentanen Tastatur nicht unterstützt!
[KEYB]

Die gewählte Codeseite ist mit dem gegenwärtigen Tastaturcode nicht kompatibel.

Überprüfen Sie die gewählte Codeseite. Falls sie richtig ist, ändern Sie den Tastaturcode mit dem Befehl KEYB.

Codeseite *xxx* nicht für alle Geräte vorbereitet!
[CHCP]

Sie haben eine Codeseite gewählt, die derzeit nicht von einem Gerät unterstützt wird.

Vergewissern Sie sich zuerst, daÂ Ihr Gerät Seitencodeumstellung unterstützt, und daß es derzeit on-line ist! Unterstützt das Gerät Seitencodeumstellung, verwenden Sie den Befehl MODE PREPARE zur Vorbereitung des Gerätes für die Codeseite. Versuchen Sie dann von neuem den Befehl CHCP.

Codeseite *xxx* nicht für das System vorbereitet!
[CHCP]

CHCP kann keine Codeseite für das System herstellen.

Vergewissern Sie sich zuerst, daß NLSFUNC installiert ist. Wenn Sie zu der Installierung der Gerätesteuerprogramme den Befehl DEVICE in Ihrer Datei CONFIG.SYS nicht verwendet haben, können Sie nun den Befehl CHCP erneut versuchen. Verwenden Sie mit Ihrem System installierbare Gerätesteuerprogramme, müssen Sie den Befehl MODE PREPARE zur Erstellung der spezifischen Codeseite für jedes Gerät auf Ihrem System verwenden. Geben Sie dann den Befehl CHCP erneut ein.

COM1, COM2, COM3 bzw. COM4 muß angegeben werden!
[MODE]

Sie müssen einen seriellen Druckeranschluß angeben.

COMMAND.COM kann nicht gestartet werden!
[MS-DOS]

MS-DOS kann die COMMAND.COM-Datei nicht auf der Diskette finden. Sie steht entweder nicht im Verzeichnis des Stammverzeichnisses oder sie ist ungültig. Die Meldung wird auch dann angezeigt, wenn die Datei COMMAND.COM aus dem Verzeichnis, in dem sie sich bei dem Starten von MS-DOS befand, gelöscht wurde.

Starten Sie entweder MS-DOS noch einmal mit einer Diskette, die die Datei COMMAND.COM enthält, oder kopieren Sie die Datei von der MS-DOS-Sicherungsdiskette auf die Diskette, mit der Sie MS-DOS starten möchten.

COMMAND.COM ungültig!
Diskette mit COMMAND.COM in Laufwerk *x*: einlegen!
Wenn bereit, eine beliebige Taste betätigen!
[MS-DOS]

Das eben ausgeführte Programm hat nahezu den gesamten Arbeitsspeicher in Anspruch genommen. MS-DOS muÂ nun die COMMAND.COM-Datei neu von der Diskette laden. MS-DOS kann jedoch entweder die Datei COMMAND.COM nicht auf der Diskette finden oder bei der gefundenen Kopie stimmt die Fassung nicht.

Legen Sie eine Diskette mit einer Kopie der Datei COMMAND.COM in das Standardlaufwerk ein (es muß die Fassung sein, mit der Sie MS-DOS gestartet haben).

COPY von/zu einem belegten Gerät nicht möglich!
[XCOPY]

Sie können Dateien nicht von oder zu einem belegten Gerät kopieren.

Das angegebene Laufwerk oder eine Festplatte ist nicht vorhanden!

[DISKCOMP][DISKCOPY]

Sie können mit diesen Befehlen keine Festplatten vergleichen oder kopieren.

Geben Sie den Namen eines gültigen Diskettenlaufwerkes an.

Das Ausgangsspeichermedium ist eine Diskette/Festplatte!
[RESTORE]

Diese Meldung dient nur zu Ihrer Information.

Das selbe Laufwerk wurde mehrmals angegeben!
[FASTOPEN]

Sie haben versucht, FASTOPEN für das selbe Laufwerk mehr als einmal zu aktivieren.

Es besteht keine Notwendigkeit, den Befehl für das selbe Laufwerk von neuem zu aktivieren.

Datei *Dateiname* vom Anwender gelöscht!
[PRINT]

MS-DOS zeigt die Meldung an, wenn Sie den Befehlszusatz /T zusammen mit dem Befehl PRINT verwenden.

Dateien können auf dieser Diskette nicht ohne den Befehlszusatz /P gespeichert werden!
Befehlszusatz wählen? (J/N):
[BACKUP]

Da auf der Zieldiskette zu wenig Platz ist, kann keine der auf der Ausgangsdiskette enthaltenen Dateien ganz auf der Zieldiskette gespeichert werden, d.h. ohne sie auf mehrere Disketten zu verteilen.

Wenn Sie eine Datei nicht auf mehrere Disketten verteilen möchten, schreiben Sie *N* (für "Nein"). Wenn Ihre Dateien nicht auf eine Diskette passen, müssen Sie *J* (für "Ja") eingeben.

***** Dateien wurden am *Datum* gesichert *****
[RESTORE]

Diese Meldung dient nur zu Ihrer Information.

Datei ersetzen? (J/N)
RESTORE

Die Datei, die Sie von Ihrer Sicherungskopie wiederherstellen möchten, ist bereits auf Ihrer Zieldiskette vorhanden.

Schreiben Sie *J* (für "Ja"), und betätigen Sie die RETURN-Taste, um die Datei zu überschreiben. Geben Sie *N* (für "Nein") ein, und betätigen Sie die RETURN-Taste, wenn Sie die Datei auf der Zieldiskette nicht durch die Datei von der Sicherungsdiskette ersetzen möchten.

Datei ist nicht in der PRINT-Warteschlange!
[PRINT]

Die angegebene Datei war nicht in der Druckwarteschlange und konnte deshalb auch nicht aus ihr gelöscht werden.

Sehen Sie nach, ob Sie den richtigen Dateinamen angegeben haben.

Datei ist schreibgeschützt!
[EDLIN]

Die angegebene Datei kann nur gelesen und nicht geändert werden.

***** Datei kann nicht gesichert/wiederhergestellt werden!**
[BACKUP]

Die Meldung wird angezeigt, wenn auf der Ausgangs-oder der Zieldiskette ein Fehler vorliegt.

Versuchen Sie den Fehler auf der Ausgangsdiskette mit dem Befehl CHKDSK zu finden.

Datei kann nicht in sich selbst kopiert werden!
[COPY][REPLACE][XCOPY]

Sie haben für die Ausgangs- und die Zieldatei den selben Namen angegeben.

Datei kann nicht konvertiert werden!
[EXE2BIN]

Die Eingabedatei hat ein falsches Format.

***Dateiname* aufnehmen? (J/N):**
[REPLACE]

Die Meldung wird angezeigt, wenn Sie mit dem Befehl REPLACE den Befehlszusatz /W verwenden.

Wenn Sie die Datei zu den anderen Dateien auf die Diskette schreiben möchten, geben Sie *J* (für "Ja") ein, wenn nicht, antworten Sie mit *N* (für "Nein").

Dateiname bereits vergeben oder nicht vorhanden!
[RENAME]

Der Name, den Sie Ihrer Datei geben möchten, ist bereits vergeben oder die angegebene Datei kann nicht gefunden werden.

Dateinamen ersetzen? (J/N):
[REPLACE]

Die Meldung wird angezeigt, wenn Sie den Befehl REPLACE mit dem Befehlszusatz /W eingegeben haben.

Wenn Sie die vorhandene Datei ersetzen möchten, geben Sie *J* (für "Ja") ein; wenn nicht, antworten Sie mit *N* (für "Nein").

Dateinamen ersetzen? (J/N):
[RESTORE]

Die Datei die Sie von der Ihrer versicherten Diskette wiederherstellen wollen, ist bereits auf Ihrer Zieldiskette vorhanden.

Geben Sie *J* (für "Ja") ein, und pressen Sie die RETURN-Taste, um die Datei zu überschreiben. Geben Sie *N* (für "Nein") ein, und pressen Sie die RETURN-Taste, wenn Sie die auf Ihrer Zieldiskette vorhandene Datei nicht mit der gesicherten Datei ersetzen möchten.

Dateiname fehlerhaft oder nicht vorhanden!
[MS-DOS]

Sie haben in der CONFIG.SYS-Datei ein Gerät nicht vorschriftsmäßig angegeben.

Prüfen Sie den DEVICE-Befehl in der CONFIG.SYS-Datei auf seine Richtigkeit.

Dateiname ist größer als _Dateiname_!
[FC]

Die Meldung erscheint, wenn bei dem Vergleichen zweier Dateien bei der einen Datei bereits das Ende erreicht ist, während in der anderen Datei noch Daten übrig sind.

Dateiname kann nicht gelöscht werden!
[BACKUP]

BACKUP konnte die Dateien auf der Zieldiskette nicht löschen.

Sehen Sie nach, ob die Dateien auf der Zieldiskette möglicherweise nur gelesen werden dürfen oder ob die Diskette selbst schreibgeschützt ist.

Dateiname kann nicht geöffnet werden: Datei oder Verzeichnis nicht vorhanden!
[FC]

Eine der angegebenen Dateien ist nicht vorhanden.

Sehen Sie im Verzeichnis nach, wie der richtige Name der Datei lautet.

Dateiname muß angegeben werden!
[EDLIN]

Sie haben bei dem Starten von EDLIN keinen Dateinamen angegeben.

Geben Sie den Befehl EDLIN immer mit einem Dateinamen ein.

Dateiname wird aufgenommen!
[REPLACE]

Die Meldung erscheint, wenn bei der Ausführung des Befehles die angegebene Datei auf die Diskette geschrieben wird.

Dateiname wird ersetzt!
[REPLACE]

Die Meldung dient zu Ihrer Information und bedeutet, daß die auf Ihrer Diskette enthaltene Datei mit dem angegebenen Dateinamen ersetzt wird.

Datei nicht gefunden!
[CHKDSK][EDLIN][FC][FIND][PRINT][RECOVER][RENAME][XCOPY]

MS-DOS konnte die angegebene Datei nicht finden, oder Sie haben versucht, eine Datei mit einem Namen umzubenennen, der bereits im Verzeichnis steht.

Sehen Sie nach, ob Sie den richtigen Dateinamen angegeben haben.

Dateivergleich OK!
[DISKCOMP]

DISKCOMP zeigt diese Meldung an, wenn die beiden zu vergleichenden Disketten identisch sind.

Datenfehler bei dem Lesevorgang im Laufwerk _x_:!
[MS-DOS-Gerätefehler]

MS-DOS konnte die Daten von der Diskette nicht richtig lesen. Dies ist oft auf eine fehlerhafte Diskette zurückzuführen.

Versuchen Sie einige Male *W* (für Wiederholen) zu schreiben, oder schreiben Sie *A* (für Abbrechen), um das Programm zu beenden. (Es mag angebracht sein, eine neue Kopie der Diskette anzufertigen, da Sie, falls die Diskette fehlerhaft ist, möglicherweise Informationen verlieren können.)

Datenfehler bei dem Schreibvorgang im Laufwerk *x*:!
[MS-DOS-Gerätefehler]

MS-DOS konnte keine Daten auf das angegebene Gerät schreiben.

Vergewissern Sie sich, daß die Diskette richtig in das Laufwerk eingelegt ist. Geben Sie *W* (für Wiederholen) ein. Tritt der Fehler noch einmal auf, geben Sie *A* (für Abbrechen) ein.

Datenträgerbezeichnung (11 Zeichen, RETURN, wenn keine gewünscht)?
[FORMAT][LABEL]

Die Meldung wird angezeigt, wenn Sie den Befehl LABEL eingeben, oder wenn Sie den Befehlszusatz /V des Befehles FORMAT verwenden.

Geben Sie eine Datenträgerbezeichnung an, oder drücken Sie die RETURN-Taste, um anzuzeigen, daß diese Diskette keine Datenträgerbezeichnung erhalten soll. Es empfiehlt sich jedoch immer, die Disketten zur besseren Übersicht mit einer Datenträgerbezeichnung zu versehen.

Datenträgerbezeichnung für Laufwerk *x*: eingeben:
[FORMAT]

Sie werden aufgefordert, die momentane Datenträgerbezeichnung zur Prüfung einzugeben, bevor die im angegebenen Laufwerk befindliche Festplatte formatiert wird.

Wenn Sie die Datenträgerbezeichnung nicht kennen, brechen Sie den Befehl FORMAT mit der Tastenkombination CTRL-C ab, und wenden Sie den Befehl VOL auf das besagte Laufwerk an. AnschlieÂend können Sie die Festplatte formatieren.

Datenträger im Laufwerk *x*: hat keine Bezeichnung.
[DIR][LABEL][VOL]

Diese Meldung wird bei den Befehlen DIR, LABEL und VOL angezeigt und dient nur zu Ihrer Information.

Datenträger im Laufwerk *x*: ist *Bezeichnung*!
[DIR][LABEL][VOL]

Diese Meldung wird bei den Befehlen DIR, LABEL und VOL angezeigt und dient nur zu Ihrer Information.

Datum *TT.MM.JJ*:
[DATE]

Die Meldung wird angezeigt, wenn Sie den Befehl DATE wählen.

Schreiben Sie das richtige Datum, und drücken Sie die RETURN-Taste.

Der angegebene DruckeranschluÂ ist ungültig!
[GRAPHICS]

Sie haben einen ungültigen DruckeranschluÂ angegeben.

Möglicherweise müssen Sie die Druckerschnittstelle mit dem Befehl neu festlegen.

Die Anzahl der Parameter stimmt nicht!
[ATTRIB][BACKUP][FC][FIND][JOIN][RECOVER][RESTORE][SUBST][XCOPY]

Sie haben entweder überhaupt keine, zu viele oder zu wenige Parameter und Zeichenfolgen angegeben .

Die Ausgangsdiskette enthält keine Sicherungsdateien!
[RESTORE]

Sie versuchen, Dateien von einer Diskette wiederherzustellen, die keine Sicherungsdateien enthält.

***** Die Dateien werden aus Laufwerk *x*: wiederhergestellt! *****
Diskette Nummer: *n*
[RESTORE]

Die Meldung wird während der Wiederherstellung von Dateien angezeigt.

***** Die Dateien werden gesichert in Laufwerk *x*: *****
Diskette Nummer: *n*
[BACKUP]

Die Meldung wird angezeigt, wenn Sie Dateien im angegebenen Ziellaufwerk sichern.

Vergessen Sie nicht, die Sicherungsdisketten mit der angegebenen Diskettennummer zu beschriften, damit Sie deren Inhalt später problemlos wiederherstellen können.

Die gegenwärtige Tastaturtabelle ist: *xx*, mit Codeseite: *yyy*; gegenwärtige CON Codeseite: *zzz*
[KEYB]

Diese Meldung zeigt den gegenwärtigen Tastaturcode und seine dazugehörige Codeseite sowie die von Ihrem Konsolbildschirmgerät (CON) verwendete gegenwärtige Codeseite an.

Die gegenwärtig Tastaturtabelle ist *xx* mit Codeseite: *yyy* Gegenwärtig CON-Codeseite ist *zzz*
[KEYB]

Dies ist eine informative Meldung, welche den gegenwärtigen Tastaturcode, die Codeseite für das System und die Codeseite für das Konsolgerät (Bildschirm) anzeigt.

Die letzte Datei wurde nicht wiederhergestellt!
[RESTORE]

Entweder war auf der Zieldiskette nicht mehr genügend Platz für die Datei, oder die letzte Datei war fehlerhaft.

Stellen Sie mit dem Befehl CHKDSK die Ursache der Fehlermeldung fest.

Die zu druckende Datei enthält keine Grafik!
[GRAPHICS]

Die Datei, die Sie drucken möchten, enthält keine Grafik.

DISKCOMP nicht möglich: ASSIGN oder SUBST verwendet!
[DISKCOMP]

Sie haben eines der angegebenen Laufwerke mit einem der Befehle ASSIGN oder SUBST festgelegt.

DISKCOMP nicht möglich: Externes Laufwerk im Netz!
[DISKCOMP]

Disketten in externen Laufwerken im Netz können nicht verglichen werden.

DISKCOPY nicht möglich: ASSIGN oder SUBST verwendet!
[DISKCOPY]

Eines der angegebenen Laufwerke wurde mit einem der Befehle ASSIGN oder SUBST festgelegt.

DISKCOPY nicht möglich: Externes Laufwerk im Netz!
[DISKCOPY]

Sie können keine Disketten in Laufwerke bzw. aus Laufwerken eines Netzes kopieren.

Diskette als Systemdiskette nicht geeignet!
[FORMAT]

Das Formatierungsprogramm hat an der Stelle Ihrer Diskette, an der die Systemdateien gespeichert werden sollten, eine beschädigte Spur entdeckt.

Die Diskette sollte nur noch zum Speichern von Daten verwendet werden.

Diskette fehlerhaft oder nicht kompatibel!
[DISKCOPY]

Die Ausgangsdiskette ist nicht oder falsch formatiert und kann deshalb nicht formatiert werden.

Diskette in das Laufwerk *x*: einlegen!
Wenn bereit, eine beliebige Taste betätigen!
[MS-DOS]

Die Meldung wird bei dem Kopieren und Formatieren in MS-DOS angezeigt.

Legen Sie eine Diskette in das angegebene Laufwerk ein, und drücken Sie eine beliebige Taste, um den Kopier- bzw. Formatierungsvorgang zu starten.

Diskette ist schreibgeschützt!
[FORMAT]

Sie haben versucht, eine schreibgeschützte Diskette zu formatieren.

Diskette mit der Stapelverarbeitungsdatei einlegen!
Wenn bereit, eine beliebige Taste betätigen!
[MS-DOS]

Die Diskette mit Ihrer Stapelverarbeitungsdatei befindet sich nicht in dem ursprünglich angegebenen Laufwerk.

Legen Sie die Diskette mit der Stapelverarbeitungsdatei in das entsprechende Laufwerk ein.

Diskettenfehler bei Lesevorgang/Schreibvorgang im Laufwerk *x*:!
[MS-DOS-Gerätefehler]

MS-DOS konnte die Daten von der Diskette nicht richtig lesen. Dies ist oft auf eine fehlerhafte Diskette zurückzuführen.

Versuchen Sie, einige Male *W* (Wiederholen) einzugeben, oder schreiben Sie *A* (für Abbrechen) um das Programm zu beenden. (Es ist angebracht, eine neue Kopie der Diskette anzufertigen, da Sie bei einer fehlerhaften Diskette Informationen verlieren könnten.)

Disketten-/Plattenfehler bei Lesevorgang/Schreibvorgang in FAT!
[CHKDSK]

Eine Ihrer Dateizuordnungstabellen (= file allocation table = FAT) enthält einen schadhaften Sektor. MS-DOS benutzt automatisch die andere Dateizuordnungstabelle.

Sie sollten alle Ihre Dateien auf eine andere Diskette kopieren. Um den Fehler automatisch beseitigen zu lassen, benutzen Sie den CHKDSK-Befehlszusatz /F.

Diskette/Platte voll: Speichervorgang nicht beendet!
[EDLIN]

EDLIN konnte Ihre Datei nicht speichern, weil auf der Diskette zu wenig Platz ist.

Sie sollten sich immer zuerst vergewissern, ob auf der Diskette im Standardlaufwerk genügend Platz zum Speichern Ihrer Datei frei ist, bevor Sie den EDLIN-Befehl *E* (END) eingeben. Außerdem darf die Diskette im Standardlaufwerk nicht schreibgeschützt sein.

Diskette wieder in das Laufwerk *x*: einlegen!
[FORMAT]

Legen Sie die zu formatierende Diskette noch einmal in das angegebene Laufwerk ein.

DOS 2.0 oder neuere Fassung erforderlich!
[ATTRIB][BACKUP][FC][GRAPHICS][JOIN][MODE][RESTORE][SUBST]

Sie können diese Dienstprogramme nicht mit MS-DOS-Fassungen 1.xx verwenden.

DOS-Diskette in Laufwerk *x*: einlegen!
Wenn bereit, RETURN-Taste betätigen!
[FORMAT]

Sie haben den Befehl FORMAT mit dem Befehlszusatz /S eingegeben, die Diskette im Standardlaufwerk enthält aber keine MS-DOS-Systemdateien.

Legen Sie eine Diskette mit den Dateien IO.SYS und MSDOS.SYS in das betreffende Laufwerk ein, und drücken Sie die RETURN-Taste.

Drucker nicht bereit!
[MODE]

Der Drucker ist nicht eingeschaltet oder nicht betriebsbereit.

ECHO ist ausgeschaltet/eingeschaltet!
[MS-DOS]

Die Meldung setzt Sie über den momentanen Zustand des Befehles ECHO in Kenntnis.

Eine oder mehrere CON-Codeseiten sind für die angegebene Sprache ungültig
[KEYB]

KEYB hat alle vorbereiteten Seiten geprüft und hat festgestellt, daß zumindest eine CON-Seite inkompatibel für das Konsol-Bildschirmgerät (CON) ist. Dies ist nur eine Warnungsmeldung, die Ihnen mitteilt, daß Ihre Tastatur und Ihr Konsol-Bildschirmgerät von verschiedenen Codeseiten arbeiten.

Eingabefehler!
[EDLIN]

Die Syntax des zuletzt eingegebenen Befehles ist fehlerhaft.

Schreiben Sie den Befehl noch einmal unter Berücksichtigung der korrekten Syntax, und drücken Sie die RETURN-Taste.

.-Eintrag kann nicht gerettet werden, Bearbeitung wird fortgesetzt!
[CHKDSK]

Der ".-Eintrag" (das Verzeichnis, in dem Sie sich momentan befinden) ist fehlerhaft und kann nicht gerettet werden.

..-Eintrag kann nicht gerettet werden!
Im Eintrag ungültig: Attribut/Verknüpfung/Größe!
[CHKDSK]

Der "..-Eintrag" (das übergeordnete Verzeichnis) ist fehlerhaft und kann nicht gerettet werden.

Wenn Sie den Befehlszusatz /F verwendet haben, wird der Fehler von CHKDSK, falls möglich, automatisch beseitigt.

Einzige bootbare Partition auf dem Laufwerk 1 ist bereits als aktiv bezeichnet!
[FDISK]

Sie versuchen, die aktive Partition zu ändern.

Die aktive Partition *muß* auf dem ersten Festplattenlaufwerk auf Ihrem System resident und bootbar sein. Die einzige bootbare Partition auf dem ersten Festplattenlaufwerk ist bereits die aktive Partition.

Ende der Eingabedatei!
[EDLIN]

Die gesamte Datei wurde in den Arbeitsspeicher gelesen. Wenn der Lesevorgang abschnittweise abläuft, besagt die Meldung, daß der letzte Dateiabschnitt in den Arbeitsspeicher gelesen wurde.

Enthält *n* nichtzusammenhängende Blöcke!
[CHKDSK]

Die Diskette enthält stark zerstückelte Dateien.

Es empfiehlt sich, die Diskette nicht mit dem Befehl DISKCOPY sondern mit einem der Befehle COPY oder XCOPY zu kopieren. Die Dateien werden dann so kopiert, daß die einzelnen Dateiteile zusammengeführt und als geschlossene Datei abgespeichert werden.

Enthält ungültigen Block, Datei gekürzt!
[CHKDSK]

Der Dateiverzeichniseintrag enthält eine ungültige Hinweisadresse auf den Datenbereich. Wenn Sie den Befehlszusatz /F angegeben haben, wird die Datei auf Länge Null gekürzt.

Erste Blocknummer ungültig, Eingabe vorzeitig beendet!
[CHKDSK]

Der Dateiverzeichniseintrag enthält eine ungültige Hinweisadresse auf den Datenbereich. Wenn Sie den Befehlszusatz /F angegeben haben, wird die Datei auf Länge Null gekürzt.

ERSTE Diskette fehlerhaft oder nicht kompatibel!
[DISKCOMP]

DISKCOMP kann das Format der Ausgangsdiskette nicht erkennen.

Stellen Sie mit CHKDSK fest, was die Ursache der Fehlermeldung ist.

Erste Diskette in Laufwerk *x*: einlegen!
[DISKCOMP]

Sie werden aufgefordert, die erste der zu vergleichenden Disketten in das Laufwerk einzulegen.

Erweiterte DOS-Partition bereits vorhanden!
[FDISK]

Sie können keine andere erweiterte DOS-Partition herstellen.

Erweiterte DOS-Partition erstellt!
[FDISK]

Sie haben auf Ihrer Festplatte eine erweiterte DOS-Partition hergestellt.

Erweiterte DOS-Partition gelöscht!
[FDISK]

Sie haben auf Ihrer Festplatte eine erweiterte DOS-Partition geslöscht.

Erweiterte kann nur erzeugt werden, wenn primäre DOS-Partition auf Festplatte 1!
[FDISK]

Sie versuchen, eine erweiterte DOS-Partition zu erzeugen. Ihre erste Festplatte enthält jedoch keine primäre DOS-Partition.

Versuchen Sie zuerst, die primäre DOS-Partition auf der ersten Festplatte zu erstellen. Falls auf dieser Platte noch Speicherplatz vorhanden ist oder falls Sie eine zweite Festplatte haben, können Sie dann eine erweiterte DOS-Partition erstellen.

Es werden keine Korrekturen auf die Diskette/Platte geschrieben!
[CHKDSK]

Die Diskette enthält Fehler, die jedoch von CHKDSK nicht korrigiert werden, da Sie den Befehlszusatz /F nicht eingegeben haben.

Geben Sie den Befehlszusatz /F zusammen mit dem Befehl CHKDSK ein, damit aufgetretene Fehler automatisch beseitigt werden.

EXEC-Fehler!
[MS-DOS]

MS-DOS ist entweder bei dem Lesen eines Befehles auf einen Fehler gestoßen oder die mit dem Befehl FILES in der CONFIG.SYS festgelegte Dateienzahl ist zu niedrig.

Erhöhen Sie den Wert des Befehles FILES in der CONFIG.SYS-Datei, und starten Sie MS-DOS noch einmal.

Falsche APPEND-Fassung!
[MS-DOS]

Anstelle des Befehles APPEND, welcher der MS-DOS 3.3 Fassung entspricht, verwenden Sie eine andere inkompatible MS-DOS Fassung.

Falsche DOS-Fassung! Sie müssen MS-DOS Fassung 2.00 oder spätere Fassungen benutzen!
[LINK]

Einige der in MS-DOS verfügbaren Dienstprogramme laufen nur unter MS-DOS 2.00 oder neueren Fassungen.

Falscher Befehl bei Lesevorgang/Schreibvorgang in Laufwerk *x*:!
[MS-DOS-Gerätefehler]

Ein Gerätetreiber gab einen falschen Befehl an das in der Fehlermeldung angegebene Gerät.

Falscher Befehl oder Dateiname!
[MS-DOS]

MS-DOS kann den angegebenen Befehl bzw. die Datei nicht finden.

Sehen Sie nach, ob Sie den Befehl oder den Dateinamen richtig eingegeben haben, und ob sich der Befehl oder die Datei auf der Diskette bzw. auf dem angegebenen Suchweg befindet.

Falscher Parameter!
[ASSIGN][SHARE]

Einer der angegebenen Parameter ist falsch!

Fassung der Grafikzeichentabelle ist bereits geladen!
[GRAFTABL]

GRAFTABL macht Sie mit dieser Meldung darauf aufmerksam, daß die Grafikzeichen bereits in den Arbeitsspeicher geladen wurden.

Fassung der Grafikzeichentabelle ist jetzt geladen!
[GRAFTABL]

GRAFTABL zeigt diese Meldung an, sobald die Grafikzeichentabelle in den Arbeitsspeicher geladen ist.

Fassung *nnn* der Grafikzeichensatztabelle ist bereits geladen!
[MS-DOS]

Sie haben versucht, mit dem Befehl GRAFTABL die Grafikzeichensatztabelle zu laden. Diese Tabelle ist bereits im Arbeitsspeicher vorhanden.

Fassung *nnn* der Grafikzeichensatztabelle ist jetzt geladen!
[GRAFTABL]

Sie haben die Grafikzeichensatztabelle in den Arbeitsspeicher geladen.

FASTOPEN bereits installiert!
[FASTOPEN]

FASTOPEN ist bereits auf dem System installiert.

FASTOPEN installiert!
[FASTOPEN]

Diese informative Meldung bestätigt, daß Sie FASTOPEN soeben installiert haben.

FCB nicht vorhanden beim Lesen/Schreiben in Laufwerk *x*:!
[MS-DOS-Gerätefehler]

Ein außergewöhnlicher Fehler ist aufgetreten. Zur Behebung dieses Fehlers ist üblicherweise ein erfahrener Programmierer erforderlich.

Schreiben Sie *W* (für Wiederholen) oder *A* (für Abbrechen).

Fehler beim Anlegen einer Datei!
[MS-DOS][EDLIN][RESTORE][XCOPY]

Sie haben versucht, eine Datei unter einem Namen zu speichern, bzw. durch eine Datei zu ersetzen, die bereits im Verzeichnis enthalten ist. Es kann auch sein, daß die Speicherkapazität für die Datei nicht mehr ausreichte. Wenn die Datei bereits vorhanden ist, handelt es sich um eine schreibgeschützte Datei, die nicht überschrieben werden kann. Die Fehlermeldung wird auch dann angezeigt, wenn das Verzeichnis des Stammverzeichnisses voll ist, bzw. überhaupt keine Dateien enthält, oder wenn der angegebene Dateiname mit einer Datenträgerbezeichnung oder dem Namen eines Verzeichnisses bzw. einer unsichtbaren Datei (Systemdatei) identisch ist.

Fehler beim Lesen der Schriftartdatei!
[MODE]

MS-DOS fand einen Fehler, während es versuchte, die Schriftartdatei für die angegebene Codeseite zu lesen.

Fehler beim Lesen/Schreiben des Speicherbereich-verzeichnisses!
[FORMAT]

Der Befehl FORMAT konnte das Speicherbereichverzeichnis nicht lesen bzw. schreiben.

Konfigurieren Sie die Festplatte mit dem Befehl FDISK, und versuchen Sie noch einmal, sie zu formatieren.

Fehler beim Öffnen der LOG-Datei: Sicherung wird ohne LOG-Einträge fortgesetzt!
[BACKUP]

MS-DOS kann die gesicherte LOG-Datei nicht öffnen.

Überprüfen Sie das mit diesem Befehl angegebene Laufwerk und den Suchweg. Denken Sie daran, daß sich die LOG-Datei nicht auf dem Ziellaufwerk befinden kann. Wenn Sie keinen Namen für LOG angegeben haben, dann trat der Fehler auf als MS-DOS versuchte, BACKUP.LOG auf der Ausgangsdiskette zu öffnen und zu erstellen.

Fehler bei Schreibvorgang in Gerät!
[MS-DOS]

Die Daten waren zu umfangreich und konnten von MS-DOS nicht in das angegebene Gerät geschrieben werden.

Fehler gefunden, Befehlszusatz /F nicht angegeben!
Es werden keine Korrekturen auf die Diskette/Platte geschrieben!
[CHKDSK]

CHKDSK ist auf der Diskette/Platte auf Fehler gestoßen . Wenn Sie den Befehlszusatz /F nicht verwendet haben, werden die aufgetretenen Fehler nicht automatisch beseitigt.

Wenn Sie möchten, daß Fehler automatisch beseitigt werden, sollten Sie mit dem Befehl CHKDSK den Befehlszusatz /F eingeben.

Fehlerhafte bzw. fehlende Tastaturdefinitionsdatei!

MS-DOS kann die mit dem Befehl KEYB angegebene Datei KEYB XX nicht finden.

Prüfen Sie, ob die angegebene Datei auf der Diskette vorhanden ist. Überprüfen Sie außerdem, ob Ihr Suchweg das Verzeichnis enthält, in dem sich die Datei befindet. Geben Sie dann den Befehl nochmals ein. Erscheint diese Nachricht ein zweites Mal, ist die Datei KEYBOARD.SYS oder KEYB.COM wahrscheinlich verstümmelt.

Fehlerhafte Dateizuordnungstabelle!
[MS-DOS]

Möglicherweise ist die Diskette beschädigt.

Geben Sie den Befehl CHKDSK /F ein, um die Diskette zu prüfen.

Fehlerhafte Dateizuordnungstabelle in Laufwerk *x*:!
[CHKDSK]

Die Meldung bedeutet, daß die Diskette unvorschriftsmäßig oder überhaupt nicht formatiert wurde. Es kann auch sein, daÂ die Diskette ein anderes Betriebssystem als MS-DOS enthält.

Prüfen Sie die Diskette mit dem Befehl CHKDSK /F. Wird die Meldung wieder angezeigt, müssen Sie die Diskette noch einmal formatieren.

Fehlerhaftes Arbeitsverzeichnis!
[CHKDSK]

Ihre Diskette enthält ein fehlerhaftes Verzeichnis.

Sie können versuchen, einige der auf der Diskette enthaltenen Dateien mit dem Befehl COPY zu retten. Wenn das nicht geht, müssen Sie die Diskette durch eine andere ersetzen.

Fehlerhaftes Arbeitsverzeichnis!
Fortführung unmöglich!
[CHKDSK]

Das gegenwärtige Verzeichnis der Diskette oder Festplatte, die gerade überprüft wird, ist beschädigt und unbrauchbar.

Fehlerhaftes Aufrufformat bei Lesevorgang/Schreibvorgang in Laufwerk *x*:!
[MS-DOS-Gerätefehler]

Die Länge des Anforderungskontrollbereiches, die an den Gerätekontrollbereich übermittelt wurde, war unrichtig.

Fehlerhaftes Partitionverzeichnis!
[FORMAT]

Die Meldung bedeutet, daß die Festplatte keinen DOS-Speicherbereich enthält.

Legen Sie mit dem Befehl FDISK einen DOS-Speicherbereich auf Ihrer Festplatte an.

Fehler im Befehl COUNTRY!
[MS-DOS]

Sie haben in Ihrer Datei CONFIG.SYS die unrichtige Syntax für den Befehl COUNTRY verwendet.

Bezüglich der richtigen Syntax dieses Konfigurierungsbefehles siehe Anhang B, "Wie Sie Ihr System konfigurieren".

Fehler in .EXE-Datei!
[MS-DOS]

Das interne Format der .EXE-Datei, die MS-DOS laden soll, ist ungültig.

Das betreffende Programm kann nicht ausgeführt werden. Sehen Sie nach, ob Sie die richtige MS-DOS-Fassung verwenden.

Fehler in vorläufiger Datei bei Befehlsverkettung!
[MS-DOS]

Bei der Ausführung einer Befehlskette werden auf der Diskette vorläufige Dateien angelegt, die am Ende der Befehlskette wieder gelöscht werden. In einer dieser vorläufigen Dateien ist ein Fehler aufgetreten.

Vergewissern Sie sich, daß auf der Diskette genügend Platz für die vorläufigen Dateien ist und daß die Diskette nicht schreibgeschützt ist, und wiederholen Sie anschlie ßend den Befehl.

FIND: Datei nicht gefunden!
[FIND]

MS-DOS konnte die von Ihnen angegebene Datei nicht finden!

Vergewissern Sie sich, daß Sie den Dateinamen richtig eingegeben haben.

FIND: Lesefehler in *Dateiname*!
[FIND]

Der Befehl FIND konnte die angegebene Datei nicht lesen.

FIND: Syntaxfehler!
[FIND]

Sehen Sie nach, ob Sie den Befehl richtig geschrieben haben.

FIND: Ungültige Anzahl von Parametern!
[FIND]

Sie haben entweder zu wenige oder zu viele Parameter mit dem Befehl eingegeben.

FIND: Ungültiger Parameter!
[FIND]

Einer der angegebenen Befehlszusätze ist falsch!

FIND: Zugriff nicht möglich!
[FIND]

Sie können auf die Datei nicht zugreifen.

Stellen Sie fest, ob die verwendete Diskette entweder schreibgeschützt ist, nur gelesen werden darf oder ob sie ganz gesperrt ist.

FOR kann nicht verschachtelt werden!
[MS-DOS]

FOR-Befehle können in einer Stapelverarbeitungsdatei nicht verschachtelt werden.

Format: fc [/a] [/b] [/c] [/l] [/lb n] [/w] [t] [/n] [/NNNN] Datei1 Datei2!
[FC]

Einer der angegebenen Befehszusätze ist ungültig.

FORMAT für Festplattenlaufwerk *x*: nicht möglich
[BACKUP]

Sie versuchen, Dateien mit dem Zusatz /F zu sichern.

MS-DOS erlaubt Ihnen nicht, die angegebene Zieldiskette zu formatieren.

Vergewissern Sie sich, daß Sie die Dateien auf eine Festplatte sichern möchten. In diesem Fall müssen Sie eine bereits formatierte Festplatte verwenden.

Formatieren des Laufwerkes *x*: mit FORMAT nicht möglich!
[FORMAT]

Das Laufwerk kann nicht mit dem Befehl FORMAT formatiert werden.

Sie haben möglicherweise Geräteparameter angegeben, die von Ihrem Computer nicht unterstützt werden.

Formatieren während des Kopiervorganges!
[DISKCOPY]

Die Meldung wird angezeigt, wenn Sie bei dem Kopieren einer Diskette mit dem Befehl DISKCOPY eine unformatierte Zieldiskette verwenden.

Formatierung beendet!
[FORMAT]

Die Meldung wird angezeigt, wenn die Diskette im angegebenen Laufwerk fertig formatiert ist.

Formatierungsfehler!
[FORMAT]

MS-DOS konnte die Diskette nicht formatieren. Mit der Meldung wird gewöhnlich auch gleich der Grund für den Formatierungsfehler angezeigt.

FORMAT nicht möglich: ASSIGN oder SUBST verwendet!
[FORMAT]

Sie haben versucht, einen Datenträger in einem Laufwerk zu formatieren, das Sie mit einem der Befehle ASSIGN oder SUBST einem anderen Laufwerk zugeordnet haben.

Löschen Sie entweder mit dem Befehl ASSIGN oder mit dem Befehl SUBST alle Laufwerkszuordnungen.

FORMAT nicht möglich: Externes Laufwerk im Netz!
[FORMAT]

Sie können Datenträger in externen Laufwerken im Netz nicht formatieren.

Freie Arbeitsspeicherkapazität zu klein!
[BACKUP][CHKDSK][DISKCOMP][DISKCOPY][EDLIN]
[REPLACE][RESTORE][SORT][XCOPY]

Die Arbeitsspeicherkapazität Ihres Computers reicht für den gewünschten Arbeitsgang nicht aus.

Der Arbeitsgang kann erst durchgeführt werden, wenn die freie Arbeitsspeicherkapazität groß genug ist. Löschen Sie nicht mehr benötigte Dateien, um Arbeitsspeicherkapazität freizusetzen. In EDLIN können Sie den Arbeitsspeicher entlasten, indem Sie zuerst den Befehl W (WRITE) und anschließend den Befehl A (APPEND) eingeben.

Früher vorbereitete Codeseite ersetzt!
[MODE]

Dieser Befehl hat die gewählte Codeseite für ein bestimmtes Gerät geändert, indem es eine andere vorbereitete Codeseite benutzt.

Für das Laufwerk *x*: kann FASTOPEN nicht verwendet werden!
[FASTOPEN]

FASTOPEN funktioniert nur mit lokalen Festplatten und mit jeweils maximal vier Festplatten. Sie haben wahrscheinlich versucht, FASTOPEN entweder über ein Netz, mit einer Diskette oder gleichzeitig mit mehr als vier Festplatten zu verwenden. Diese Bedingungen sind mit FASTOPEN nicht zulässig.

Gegenwärtige Codeseitenkonfigurationen:
[MODE]

Diese informative Meldung zeigt die momentanen und die vorbereiteten Codeseiten für das angegebene Gerät und das System an.

Gerätefehler bei Lesevorganges im Laufwerk *x*:!
[MS-DOS-Gerätefehler]

Ungültige Gerätezahlen für untergeordnete Geräte wurden an das Gerätesteuerprogramm weitergeleitet.

Gerätefehler bei Schreibvorganges im Laufwerk *x*:!
[MS-DOS]

Es handelt sich um eine Gerätefehlermeldung. Nähere Einzelheiten dazu finden Sie in Anhang D, "Wie man eine Festplatte konfiguriert (das Dienstprogramm FDISK)".

Gerätefehler während Prepare (Vorbereitung)!
[MODE]

MS-DOS entdeckte einen Fehler während der Vorbereitung des angegebenen Gerätes für die Codeseitenumstellung.

Das Problem kann auf ein Gerät zurückgehen, welches entweder Codeseiten nicht unterstützt, welches nicht gründlich für Codeseitenumstellung vorbereitet ist, welches nicht mehr als die bereits vorbereiteten Codeseiten unterstützen kann oder welches eine fehlerhafte oder unregelmäßige Schriftartdatei aufweist.

Prüfen Sie die Befehlszeile DEVICE in Ihrer Datei CONFIG.SYS. Vergewissern Sie sich, daß die Befehlssyntax und die Begrenzungen für untergeordnete Schriftarten und zusätzliche Codeseiten alle richtig sind. Prüfen Sie außerdem, ob Ihr Gerät Codeseitenumstellung unterstützt. Setzen Sie sich bei eventuellen Fragen mit Ihrem Hardwarehändler in Verbindung.

Gerätefehler während Schreiben der Schriftartdatei an das Gerät!
[MODE]

MS-DOS entdeckte einen Fehler, als es versuchte, die Schriftartdatei an das angegebene Laufwerk zu schreiben.

Das Problem kann auf ein Gerät zurückgehen, welches Codeseiten nicht unterstützt, welches nicht gründlich für Codeseitenumstellung vorbereitet ist, welches nicht mehr als die bereits vorbereiteten Codeseiten unterstützen kann oder welches eine fehlerhafte oder unregelmäßige Schriftartdatei aufweist.

Überprüfen Sie die Befehlszeile DEVICE in Ihrer Datei CONFIG.SYS. Vergewissern Sie sich, daß die Befehlssyntax und die Begrenzungen für untergeordnete Schriftarten und zusätzliche Codeseiten alle richtig sind. Prüfen Sie auch, ob Ihr Gerät die Codeseitenumstellung unterstützt. Treten Sie bei eventuellen Fragen mit Ihrem Hardwarehändler in Verbindung.

Gerätefehler während Select (Wahl)!
[MODE]

MS-DOS entdeckte einen Fehler bei dem angegebenen Gerät.

Das Problem kann auf ein Gerät zurückgehen, welches entweder Codeseiten nicht unterstützt, welches nicht gründlich für Codeseitenumstellung vorbereitet ist, welches nicht mehr als die bereits vorbereiteten Codeseiten unterstützen kann oder welches eine fehlerhafte oder unregelmäßige Schriftartdatei aufweist.

Prüfen Sie die Befehlszeile DEVICE in Ihrer Datei CONFIG.SYS. Vergewissern Sie sich, daß die Befehlssyntax und die Begrenzungen für untergeordnete Schriftarten und zusätzliche Codeseiten alle richtig sind. Prüfen Sie außerdem ob Ihr Gerät die Codeseitenumstellung unterstützt. Setzen Sie sich bei eventuellen Fragen mit Ihrem Hardwarehändler in Verbindung.

Gerätefehler während Statusprüfung!
[MODE]

MS-DOS entdeckte einen Fehler, wenn es den Zustand des angegebenen Gerätes prüfte.

Das Problem kann auf ein Gerät zurückgeführt werden, welches entweder Codeseiten nicht unterstützt, welches nicht gründlich für Codeseitenumstellung vorbereitet ist, welches nicht mehr als die bereits vorbereiteten Codeseiten unterstützen kann oder welches eine fehlerhafte oder unregelmäßige Schriftartdatei aufweist.

Prüfen Sie die Befehlszeile DEVICE in Ihrer Datei CONFIG.SYS. Vergewissern Sie sich, daß die Befehlssyntax sowie alle Begrenzungen für untergeordnete Schriftarten und zusätzliche Codeseiten richtig sind. Prüfen Sie auch, ob Ihr Gerät die Codeseitenumstellung unterstützt. Setzen Sie sich bei eventuellen Fragen mit Ihrem Hardwarehändler in Verbindung.

Gerätetreiber *xxxxxxxx* kann nicht initialisiert werden!
[MS-DOS]

Sie versuchen, einen Gerätetreiber durch die Verwendung einer DEVICE Befehlszeile in Ihrer Datei CONFIG.SYS zu installieren. Die Syntax in dieser Befehlszeile ist falsch.

Siehe Anhang C, "Zugelassene Gerätesteuerprogramme", bezüglich der richtigen Syntax von MS-DOS-installierbaren Gerätesteuerprogrammen.

Gerät oder Codeseite fehlt in der Schriftartdatei!
[MODE]

MS-DOS hat für dieses Gerät keine Definition der angegebenen Codeseite in der Schriftartdatei gefunden.

Verwenden Sie den Befehl MODE um eine andere Codeseite für dieses Gerät anzugeben. Überprüfen Sie auch, ob die Schriftartdatei die zu verwendende Codeseite unterstützt. Dieser Fehler kann auch dazu führen, daß angegebene Codeseiten ihre Definitionen verlieren könnten. Benutzen Sie den Befehl MODE um verlorene Codeseiten vorzubereiten und sie wiederherzustellen.

Gesamtfehler beim Lesen/Schreiben in Laufwerk *x*:!
[MS-DOS]

Es handelt sich um eine Gerätefehlermeldung. Nähere Einzelheiten finden Sie im Anhang D, "Wie man eine Festplatte konfiguriert (das Dienstprogramm FDISK)".

Gewählte Partition (*x*) ist nicht bootbar, aktive Partition nicht geändert!
[FDISK]

Sie versuchen, aktive Partitionen zu verändern. MS-DOS kann jedoch von der gewählten Partition nicht gebootet werden.

Gleichzeitiger Leseversuch in Laufwerk *x*:!
[MS-DOS Gerätefehler]

Ein Programm versuchte, auf eine Datei, welche gegenwärtig von einem anderen Programm benutzt wurde, zuzugreifen.

Geben Sie *A* (für Abbrechen) ein, oder warten Sie eine Weile, und geben Sie dann *W* (für Wiederholen) ein.

Hardware-Codeseiten:
Vorbereitete Codeseiten:
[MODE]

Diese Meldung führt die gegenwärtigen Codeseiten auf, die für das angegebene Gerät vorbereitet wurden.

Im Eintrag ungültig: Attribut! / Verknüpfung! / GröÂe!
[CHKDSK]

Vor der Meldung können ein oder zwei Punkte stehen, die anzeigen, welches Unterverzeichnis ungültig ist.

Wenn Sie den Befehlszusatz /F eingegeben haben, wird der Fehler, falls möglich, automatisch behoben.

In der Datei fehlt entweder die Gerätebezeichnung oder die Codeseite!
[MODE]

Die angegebene Codeseite wird nicht in der Codeseiteninformationsdatei (.CPI) unterstützt, oder die Datei .CPI unterstützt nicht den angegebenen Drucker.

Eine Liste der gültigen CPLIST-Werte im Befehl MODE ist dem Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle" zu entnehmen.

In der Datei fehlt entweder die Gerätebezeichnung oder die Codeseite!
[MODE]

Sie haben ein Gerät und eine Codeseitenkombination, die MS-DOS nicht als gültig anerkennt, angegeben.

Überprüfen Sie, ob das von Ihnen angegebene Gerät vorhanden ist, und vergewissern Sie sich, daß Sie einen gültigen Seitencode angegeben haben. Überprüfen Sie auÂerdem, ob diese Codeseite auf diesem Gerät unterstützt wird.

Inhalt der Schriftartdatei ungültig!
[MODE]

MS-DOS kann den Inhalt der angegebenen Schriftartdatei nicht verwenden.

Vergewissern Sie sich, daß Sie den Inhalt der Schriftartdatei richtig eingeben. Geben Sie den Befehl neu ein. Erscheint die Meldung noch einmal, können Sie annehmen, daß Ihre Schriftartdatei verändert oder verstümmelt worden ist. In diesem Falle kopieren Sie diese Datei von der Stamm-MS-DOS-Diskette noch einmal. Geben Sie den Befehl dann wieder ein.

Dieser Fehler kann auch veranlassen, daß vorhandene ausgewählte Codeseiten ihre Definition verlieren könnten. Benutzen Sie den Befehl MODE, um diese Codeseiten noch einmal vorzubereiten und sie wiederherzustellen.

Inhalt der Zieldatei bei dem Kopiervorgang verloren!
[COPY]

Die im Befehl COPY angegebene Zieldatei wurde vor Beendigung des Kopiervorganges überschrieben.

Die korrekte Befehlssyntax finden Sie in der Beschreibung des Befehles COPY.

Interner Fehler!
[FC][MODE][SHARE]

Die Meldung deutet auf einen Fehler im Dienstprogramm hin.

Interner Stapelüberlauf!
System angehalten!
[MS-DOS]

Das System versuchte mehr Stapel als verfügbar zu verwenden. Dies verursachte eine Reihe von Hardware-Unterbrechungen, und das System wurde angehalten.

Starten Sie MS-DOS von neuem. Bearbeiten Sie dann Ihre Datei CONFIG.SYS, und weisen Sie mehr Betriebsmittel für Stapel zu. Für weitere Informationen siehe Anhang B, "Wie Sie Ihr System konfigurieren".

Ist die ganz links stehende 0 zu sehen? (J/N):
[MODE]

Der Befehl MODE hilft Ihnen mit dieser Meldung bei der Ausrichtung des Prüfmusters auf dem Bildschirm.

Geben Sie *J* (für "Ja") ein, wenn Sie die im Prüfmuster ganz links stehende 0 sehen können, und *N* (für "Nein"), wenn Sie die Bildschirmanzeige nach rechts verschieben möchten.

Ist die ganz rechts stehende 9 zu sehen? (J/N):
[MODE]

Der Befehl MODE hilft Ihnen mit dieser Meldung bei der Ausrichtung des Prüfmusters auf dem Bildschirm.

Geben Sie *J* (für "Ja") ein, wenn Sie die im Prüfmuster ganz rechts stehende 9 sehen können, und *N* (für "Nein"), wenn Sie die Bildschirmanzeige nach links verschieben möchten.

JOIN nicht möglich: Externes Laufwerk im Netz!
[JOIN]

Sie können externen Laufwerken im Netz keinen Suchweg zuordnen.

Kein Ausgangslaufwerk angegeben!
[BACKUP]

Sie müssen ein Ausgangslaufwerk angeben.

Keine Codeseite gewählt!
[CHCP]

Es wurden keine Codeseiten für das System gewählt.

Wenn Sie eine Codeseite auswählen möchten, verwenden Sie den Befehl CHCP.

Keine Dateien aufgenommen/ersetzt!
[REPLACE]

Mit dem Befehl REPLACE wurden keine Dateien neu aufgenommen bzw. ersetzt.

Keine DOS-Diskette! Fehler beim Lesen/Schreiben im Laufwerk *x*:!
[MS-DOS-Gerätefehler]

MS-DOS erkennt das Diskettenformat nicht an, da Informationen auf der Diskette fehlen oder auf der Diskette ein anderes Betriebssystem geladen ist.

Versuchen Sie, zur Behebung des Problemes den Befehl CHKDSK ablaufen zu lassen. (Siehe Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle", bezüglich Informationen über CHKDSK). Wird das Problem durch Ablauf von CHKDSK nicht gelöst, sollte die Diskette mit dem Befehl FORMAT neu formatiert werden - obwohl dadurch alle Dateien auf der Diskette zerstört werden.

Keine entsprechenden Dateien gefunden: *Dateiname*!
[REPLACE]

REPLACE konnte keine entsprechenden Ausgangs- oder Zieldateien finden.

Keine Fassung der Grafikzeichensatztabelle geladen!
[GRAFTABL]

Nur zur Information.

Keine freie Dateinummer!
COMMAND.COM kann nicht gestartet werden, Abbruch!
[MS-DOS]

Starten Sie MS-DOS noch einmal.

Wird die Meldung wieder angezeigt, dann erhöhen Sie bei dem Befehl FILES in der CONFIG.SYS-Datei die Anzahl der offenen Dateien, auf die über Systemaufrufe zugegriffen werden kann.

Keine logische Laufwerke definiert!
[FDISK]

Für Ihr System sind keine logische Laufwerke definiert.

Keine(n) Dateinamen angeben! Befehlsformat: DISKCOMP d: d: [/1]
[DISKCOMP]

Sie haben entweder einen falschen Befehlszusatz verwendet oder zusätzlich zu einem Laufwerkskennbuchstaben einen Dateinamen angegeben.

Keine(n) Dateinamen angeben! Befehlsformat: DISKCOPY d: d: [/1] [/8]
[DISKCOPY]

Sie haben entweder einen ungültigen Befehlszusatz verwendet oder zusätzlich zu einem Laufwerkskennbuchstaben einen Dateinamen angegeben.

Keine primäre DOS-Partition zum Löschen vorhanden!
[FDISK]

Sie haben zum Löschen Ihrer primären DOS-Partition die Option FDISK gewählt; diese Partition ist jedoch nicht vorhanden.

Keine Systemdiskette, oder Diskettenfehler!
Diskette einlegen und eine Taste drücken!
[FORMAT][SYS]

Ersetzen Sie die falsche Diskette durch eine geeignete Systemdiskette, und setzen Sie den Vorgang durch Drücken einer beliebigen Taste fort.

Kein Unterschied festgestellt!
[FC]

Die zu vergleichenden Dateien sind identisch.

Keine Unterverzeichnisse vorhanden!
[TREE]

Sie haben den Befehlszusatz /S angegeben; das Verzeichnis enthält aber keine Unterverzeichnisse.

Kein Papier bei Schreibvorgang auf Gerät *ge*!
[MS-DOS-Gerätefehler]

Im Drucker ist entweder kein Papier eingelegt, oder er ist nicht eingeschaltet.

Kein Platz für System auf der Zieldiskette!
[SYS]

Auf der Zieldiskette ist nicht genügend Platz für die Systemdateien.

Löschen Sie entweder Ihre nicht mehr benötigten Dateien von der Zieldiskette, oder verwenden Sie eine andere Diskette. Es kann allerdings sein, daß Sie die andere Diskette zur Aufnahme von Systemdateien neu formatieren müssen.

Kein Platz im Stammverzeichnis!
[LABEL]

Im Stammverzeichnis ist kein Platz mehr für eine Datenträgerbezeichnung.

Löschen Sie einige Dateien aus dem Stammverzeichnis, oder übertragen Sie sie in ein anderes Verzeichnis, um Platz für die Datenträgerbezeichnung zu schaffen.

Kein Platz im Verzeichnis für diese Datei!
[EDLIN]

Sie haben versucht, eine Datei im Stammverzeichnis anzulegen oder zu speichern. Entweder ist das Stammverzeichnis voll, oder Sie haben einen ungültigen Dateinamen oder eine ungültige Laufwerksbezeichnung angegeben.

Sehen Sie in der Befehlszeile, mit der Sie EDLIN gestartet haben, nach, ob Sie möglicherweise einen ungültigen Dateinamen oder eine ungültige Laufwerksbezeichnung verwendet haben. Ist dies nicht der Fall, dann prüfen Sie die Diskette im angegebenen Laufwerk mit dem Befehl CHKDSK. Wenn sich herausstellt, daß das Stammverzeichnis zwar voll ist, die Speicherkapazität der Diskette jedoch noch für die Datei ausreicht, dann können Sie die Datei in einem Unterverzeichnis abspeichern. (Die Größe der Unterverzeichnisse ist im Gegensatz zu den Verzeichnissen nicht begrenzt.) Andernfalls ersetzen Sie die Diskette durch eine andere, formatierte Diskette.

Kein Platz zum Erzeugen eines logischen Laufwerkes!
[FDISK]

Sie versuchen, ein logisches Laufwerk zu erzeugen; es ist jedoch kein Platz dafür vorhanden.

Kein Suchweg!
[PATH]

Sie haben den Befehl PATH geschrieben und die RETURN-Taste gedrückt, um herauszufinden, wie Ihr Suchweg lautet. Es ist aber noch kein Suchweg festgelegt.

Kein Vergleich möglich: die Dateien sind zu verschieden!
[FC]

Das Dienstprogramm für den Dateienvergleich FC vergleicht die in den Arbeitsspeicher geladenen Dateiabschnitte. Wenn in den im Textpuffer enthaltenen Dateiabschnitten keine Zeilen übereinstimmen, zeigt FC diese Meldung an.

Kein Ziellaufwerk angegeben!
[BACKUP]

Sie müssen für diesen Befehl ein Ziellaufwerk angeben.

KEYB-Tabelle kann nicht im residenten Speicher erzeugt werden!
[KEYB]

MS-DOS hat erfolglos versucht, eine länderspezifische Tabelle für den angegebenen Tastaturcode herzustellen.

Überprüfen Sie den verfügbaren Speicherplatz. Es ist möglich, daß nicht genügend Speicherkapazität zur Herstellung dieser Tabelle vorhanden ist.

KEYB wurde nicht installiert!
[MS-DOS]

Für Ihr System wurde kein Zweittastaturcode installiert.

Wollen Sie einen von der Standard/amerikanischen (QWERTY) Tastatur abweichenden Tastaturcode gebrauchen, verwenden Sie zu seiner Installierung den Befehl KEYB.

Kopiert werden *n* Spuren, *n* Sektoren pro Spur, *n* Seite(n)!
[DISKCOPY]

Die Meldung wird während des Diskettenkopiervorganges angezeigt.

Kopiervorgang beendet!
[DISKCOPY]

Die Diskette konnte nicht ganz kopiert werden.

Benutzen Sie einen der Befehle COPY oder XCOPY, um einzelne Dateien auf die Diskette zu kopieren.

LABEL nicht möglich: Externes Laufwerk im Netz!
[LABEL]

Sie können einen Datenträger in einem externen Laufwerk, das über einen Netz-Server mehreren Netzteilnehmern zugänglich ist, nicht bezeichnen.

LABEL nicht möglich: SUBST oder ASSIGN verwendet!
[LABEL]

Sie können ein Laufwerk nicht benennen, das Sie mit dem Befehl SUBST ersetzt bzw. mit dem Befehl ASSIGN zugeordnet haben.

Sehen Sie in der Befehlszeile nach, ob Sie einen gültigen Dateinamen angegeben haben.

Ladesegment wird benötigt - absolute Segmentadresse (hex):!
[EXE2BIN]

Die Ausgangsdatei (.EXE-Datei) enthielt Informationen, die darauf hindeuten, daß für die Datei ein Ladesegment benötigt wird.

Sie müssen die absolute Segmentadresse angeben, bei der das fertige Modul gespeichert werden soll.

Laufwerk D ist bereits gelöscht!
[FDISK]

Sie haben versucht, das Laufwerk D zu löschen. Es ist jedoch bereits gelöscht worden.

Laufwerk gelöscht!
[FDISK]

Sie haben eine Festplatte von dem System gelöscht.

Laufwerksezeichnung wurde geändert oder gelöscht!
[FDISK]

Sie haben eine Festplatte auf dem System geändert oder gelöscht.

Laufwerkskennbuchstabe muß angegeben werden!
[FORMAT]

Sie haben vergessen, den Kennbuchstaben des Laufwerkes anzugeben, in dem sich der zu formatierende Datenträger befindet.

Geben Sie den Kennbuchstaben des Laufwerkes an, auf welches sich der Befehl FORMAT beziehen soll.

Laufwerks- oder Diskettentypen nicht kompatibel!
[DISKCOMP][DISKCOPY]

Die beiden Befehle erfordern Disketten gleicher Art und Größe. Sie können also nicht von einer einseitigen auf eine zweiseitige Diskette kopieren oder eine Diskette hoher Aufzeichnungsdichte mit einer Diskette niedriger Aufzeichnungsdichte vergleichen.

Um solche Disketten miteinander zu vergleichen, ist es besser, das Dienstprogramm für den Diskettenvergleich (FC) zu benutzen. Zum Kopieren der Diskette verwenden Sie einen der Befehle COPY oder XCOPY. Sie können die Zieldiskette auch so umformatieren, daß sie der Ausgangsdiskette entspricht, oder Sie können eine Diskette des gleichen Types verwenden.

Laufwerk *x*: nicht bereit!
Vergewissern Sie sich, daß eine Diskette eingelegt und die Laufwerksklappe verriegelt ist!
[DISKCOMP][DISKCOPY]

Das angegebene Laufwerk ist entweder leer, oder Sie haben vergessen, die Laufwerksklappe zu schließen .

Lesefehler, COUNTRY.SYS!
[MS-DOS]

MS-DOS kann die COUNTRY-SYS-Datei nicht lesen.

Versuchen Sie, diesen Befehl wieder einzugeben. Erhalten Sie die gleiche Nachricht, dann ist die COUNTRY.SYS-Datei vermutlich vestümmelt. Stellen Sie die Datei von Ihrer Sicherungskopie wieder her.

Lesefehler in Datei *Dateiname*!
[EDLIN][FIND]

MS-DOS konnte nicht die ganze Datei lesen.

Lesefehler in Nicht behabberer Laufwerk *x*:!
[MS-DOS]

MS-DOS kann die Daten auf dem angegebenen Gerät (gewöhnlicherweise ein Laufwerk) nicht lesen.

Vergewissern Sie sich, daß die Diskette richtig in das Laufwerk eingelegt worden ist. Geben Sie *W* (für Wiederholen) ein.

Lesefehler, KEYBOARD.SYS!
[MS-DOS]

MS-DOS kann die KEYBOARD.SYS-Datei nicht lesen.

Versuchen Sie, diesen Befehl noch einmal einzugeben.

Erhalten Sie die gleiche Nachricht, dann ist die KEYBOARD.SYS-Datei vermutlich verstümmelt. Stellen Sie die Datei von Ihrer Sicherungskopie wieder her.

***** Letzte Datei nicht gesichert! *****
[BACKUP]

Die letzte auf der Ausgangsdiskette gespeicherte Datei konnte nicht mehr gesichert werden. Entweder reicht der Platz auf der Zieldiskette nicht mehr aus, oder in der zu sichernden Datei bzw. auf der Zieldiskette liegt ein Fehler vor.

Sichern Sie diese Datei auf einer anderen Diskette.

Letzte Sicherungsdiskette nicht eingelegt!
Letzte Sicherungsdiskette in Laufwerk *x*: einlegen!
Wenn bereit, eine beliebige Taste betätigen!
[BACKUP]

Sie werden aufgefordert, die letzte Sicherungsdiskette in das angegebene Laufwerk einzulegen.

Legen Sie die letzte Sicherungsdiskette in das Laufwerk ein, und setzen Sie den Sicherungsvorgang durch Drücken einer beliebigen Taste fort.

Logisches DOS-Laufwerk erzeugt, Laufwerkskennbuchstaben erneuert!
[FDISK]

Sie haben ein oder mehrere logische Laufwerke hergestellt oder überarbeitet.

Löschen von erweiterten Partitionen unmöglich, weil logische Laufwerk existieren!
[FDISK]

Ihrer Diskette sind ein oder mehrere logische Laufwerke zugeteilt. Diese müssen vor Erstellen einer erweiterten DOS-Partition gelöscht werden.

Löschen Sie mit FDISK alle logischen Laufwerke. Erstellen Sie dann die erweiterte DOS-Partition.

LPT*x*: Auf 80 Zeichen eingestellt!
[MODE]

Die parallele Druckerschnittstelle wurde auf 80 Zeichen eingestellt.

LPT*x*: Auf 132 Zeichen eingestellt!
[MODE]

Die parallele Druckerschnittstelle wurde auf 132 Zeichen eingestellt.

LPT*x*: nicht umgeleitet!
[MODE]

MODE konnte die parallele Druckerschnittstelle nicht umleiten.

Sehen Sie nach, ob Sie die richtigen Parameter angegeben haben.

LPT*x*: Umgeleitet auf COM*x*:!
[MODE]

Die Ausgabe an der parallelen Druckerschnittstelle wird nun zur asynchronen Datenübertragungsschnittstelle gesendet.

Maximale Anzahl von logischen DOS-Laufwerken bereits installiert!
[FDISK]

Sie haben die von MS-DOS zulässige maximale Anzahl logischer DOS-Laufwerke installiert. Sie können keine zusätzlichen logischen DOS-Laufwerke herstellen.

Maximale GröÂe für eine DOS-Partition verwenden und DOS-Partition aktivieren (J/N) ....?
[FDISK]

Sie formatierten soeben Ihre Festplatte.

Schreiben Sie *J* (für "Ja") und drücken Sie die RETURN-Taste, wenn Sie die gesamte Festplatte als primäre DOS-Partition verwenden wollen. Ansonsten schreiben Sie *N* (für "Nein"), und drücken Sie die RETURN-Taste.

Maximal verfügbarer Platz für Partitionen ist *xxx* Zylinder!
[FDISK]

Dies ist eine informative Meldung.

Microsoft® MS-DOS® Version 3.30
©Copyright Microsoft Corp. 1981-1987
[MS-DOS]

Diese Meldung erscheint im Vorspann der meisten MS-DOS-Dienstprogramme und -Befehle.

Mit Festplatte unverträglicher Parameter!
[FORMAT]

Sie haben einen Befehlszusatz verwendet, der mit dem angegebenen Laufwerk nicht verwendet werden darf.

Momentane Codeseite:*xxx*
[CHCP]

xxx ist die derzeit vom System benutzte Codeseite.

MODE *fff* Codeseitenfunktion vollständig!
[MODE]

Diese Meldung hat nur informativen Charakter.

MORE: Falsche DOS-Fassung!
[MORE]

Der Befehl MORE ist in MS-DOS-Fassungen, die älter als 2.0 sind, nicht ausführbar.

Name des Ausgabegerätes [PRN]:
[PRINT]

Die Meldung erscheint, wenn Sie den Befehl PRINT zum ersten Mal verwenden und den Befehlszusatz /D nicht angegeben haben.

Sie können ein beliebiges, gültiges Gerät angeben, welches dann das Ausgabegerät des Befehles PRINT werden wird. Wenn Sie die RETURN-Taste drücken, verwendet MS-DOS das Standardausgabegerät PRN.

Neue Datei!
[EDLIN]

Die Meldung wird angezeigt, wenn EDLIN die Datei mit dem von Ihnen angegebenen Namen nicht finden kann.

Wenn Sie eine neue Datei anlegen, brauchen Sie die Meldung nicht zu berücksichtigen. Möchten Sie dagegen eine bereits vorhandene Datei bearbeiten, dann müssen Sie nachsehen, ob Sie den Namen der Datei richtig geschrieben haben.

Neue Diskette in Laufwerk *x*: einlegen!
Wenn bereit, RETURN-Taste betätigen!
[FORMAT]

Die Meldung wird vor dem eigentlichen Formatierungsvorgang angezeigt.

Starten Sie den Formatierungsvorgang, indem Sie eine beliebige Taste betätigen. An dieser Stelle können Sie den Befehl FORMAT noch mit der Tastenkombination CTRL-C abbrechen.

Neues Datum *TT.MM.JJ*:
[DATE]

Die Eingabeaufforderung erscheint, wenn Sie MS-DOS starten bzw. den Befehl DATE eingegeben haben.

Geben Sie das Datum im Format TT.MM.JJ ein, oder übernehmen Sie das vorgeschlagene Datum, indem Sie die RETURN-Taste drücken.

Neue Uhrzeit:
[TIME]

Diese Eingabeaufforderung erscheint, wenn Sie MS-DOS starten.

Geben Sie die neue Uhrzeit im Format *hh:mm:ss,cc* ein, oder übernehmen Sie das vorgeschlagene Datum, indem Sie die RETURN-Taste drücken.

Nicht behebbarer Fehler im Verzeichnis!
Soll das Verzeichnis in eine Datei umgewandelt werden? (J/N):
[CHKDSK]

Diese Meldung wird angezeigt, wenn CHKDSK einen Fehler in einem Verzeichnis nicht beseitigen kann.

Wenn Sie mit *J* (für "Ja") antworten, wandelt CHKDSK das fehlerhafte Verzeichnis in eine Datei um, die Sie dann bearbeiten oder löschen können. Wenn Sie *N* (für "Nein") eingeben, wird der Fehler nicht beseitigt, und Sie müssen damit rechnen, daß Sie das fehlerhafte Verzeichnis nicht beschreiben oder lesen können.

Nicht behebbarer Lesefehler/Schreibfehler auf dem Laufwerk *x*:!
[MS-DOS-Gerätefehler]

MS-DOS kann die Daten auf dem angegebenen Gerät nicht lesen oder schreiben.

Vergewissern Sie sich, daß die Diskette richtig in das Laufwerk eingelegt ist. Geben Sie *W* (für Wiederholen) ein. Tritt der Fehler noch einmal auf, geben Sie *A* (für Abbrechen) ein.

Nicht-Bereit-Fehler!
Fehler beim Lesen/Schreiben in Laufwerk *x*:!
[MS-DOS-Gerätefehler]

Das in der Fehlermeldung angegebene Gerät (für gewöhnlich ein Laufwerk oder Drucker) ist nicht zur Annahme oder Übertragung von Daten bereit.

Dies tritt häufig ein, wenn die Laufwerksklappe geöffnet ist. Ist dies das Problem, schließen Sie die Laufwerksklappe und schreiben Sie *W* (für Wiederholen), oder überprüfen Sie, ob der Drucker eingeschaltet und druckbereit ist.

Nicht-DOS-bezüglicher Diskettenfehler beim Lesem/Schreiben in Laufwerk *x*:!
[MS-DOS-Gerätefehler]

MS-DOS erkennt das Diskettenformat nicht an, weil Informationen auf der Diskette fehlen oder weil ein anderes Betriebssystem auf die Diskette geladen ist.

Versuchen Sie den Befehl CHKDSK abzulaufen, um das Problem zu beheben . (Siehe Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle", bezüglich Informationen über CHKDSK). Wird das Problem nicht durch den Ablauf von CHKDSK gelöst, sollte die Diskette mit dem Befehl FORMAT neu formatiert werden, obwohl alle Dateien auf der Diskette dadurch zerstört werden.

Nicht gefunden!
[EDLIN]

Die Zeichenfolge, die Sie mit einem der Befehle S (SEARCH) bzw. R (REPLACE) gesucht haben, konnte nicht gefunden werden.

Nicht standardmäßige Fassung der Grafikzeichensatztabelle ist jetzt geladen!
[GRAFTABL]

MS-DOS kann die gegenwärtige Grafikzeichentabelle nicht anerkennen, da sie nach ihrer Ladung geändert worden ist.

Nicht unterstützte Parameter!
[MS-DOS][FORMAT]

Sie haben Parameter angegeben, die von MS-DOS nicht unterstützt werden.

Nicht unterstützt Parameter!
[FORMAT]

FORMAT zeigt diese Meldung an, wenn die Anzahl der unsichtbaren Sektoren nicht genau durch die Anzahl der Sektoren pro Spur teilbar ist (wenn also der Speicherbereich (Partition) nicht bei einer Spurgrenze beginnt). Das kann passieren, wenn Sie versuchen, eine unter MS-DOS Fassung 2.X formatierte Festplatte ohne vorausgehende Konfigurierung mit dem Befehl FDISK neu zu formatieren, oder wenn Sie die Geräteparameter nicht vorschriftsmäßig festgelegt haben.

Prüfen Sie in Ihrer CONFIG.SYS-Datei die Befehle DEVICE und DRIVPARM auf ihre Richtigkeit.

Nicht verträgliche Befehlszusätze!
[FC]

Sie haben unverträgliche Befehlszusätze (zum Beispiel /B und /L) angeben.

Befehlszusätze für den byteweisen und den zeilenweisen Vergleich dürfen nicht gemeinsam verwendet werden.

NLSFUNC ist bereits installiert!
[NLSFUNC]

NLSFUNC bleibt nach seiner Initialisierung im Arbeitsspeicher resident. Sie haben das Programm bereits in den Arbeitsspeicher geladen.

Noch eine Diskette formatieren? (J/N):
[FORMAT]

Die Meldung wird angezeigt, wenn die Formatierung einer Diskette beendet ist.

Schreiben Sie *J* (für "Ja"), wenn Sie noch eine Diskette formatieren möchten, und anderenfalls *N* (für "Nein"). Wenn Sie aus Versehen *J* eingeben, können Sie den Formatierungsvorgang immer noch nach der Meldung "Wenn bereit, eine beliebige Taste drücken!" mit der Tastenkombination CTRL-C abbrechen.

Nullzylinderpartition kann nicht erzeugt werden.
[FDISK]

Sie versuchen, einen Zylinder mit der Größe 0 zu erstellen.

Jeder zu erstellenden Partition muß zumindest ein Zylinder zugeordnet werden.

Nummer der Zielzeile muß angegeben werden!
[EDLIN]

Sie haben den EDLIN-Befehl C (COPY) bzw. M (MOVE) ohne Angabe der Zielzeile eingegeben.

Geben Sie den Befehl noch einmal mit der Zielzeilennummer ein.

Nur nicht-bootbare Partitionen vorhanden!
[FDISK]

Keine der restlichen Partitionen kann MS-DOS booten.

Nur Partitionen auf Laufwerk 1 können aktiviert werden!
[FDISK]

Sie versuchen, auf einer Festplatte eine aktive Partition herzustellen, welche von der auf dem ersten Festplattenlaufwerk gefundenen Partition verschieden ist. Dies ist nicht zulässig.

ON oder OFF muß angegeben werden!
[MS-DOS]

Der Befehl benötigt eines der beiden Argumente ON oder OFF.

Primäre DOS-Partition bereits vorhanden!
[FDISK]

Sie versuchen, eine primäre DOS-Partition zu erzeugen; es ist jedoch bereits eine vorhanden.

Wenn auf Ihrer Festplatte noch Platz vorhanden ist, versuchen Sie stattdessen eine erweiterte DOS-Partition zu erstellen.

Primäre DOS-Partition erzeugt!
[FDISK]

Sie haben erfolgreich eine primäre DOS-Partition auf Ihrer Diskette/Festplatte erzeugt.

Primäre DOS-Partition gelöscht!
[FDISK]

Sie haben die primäre DOS-Partition von Ihrer Diskette/Festplatte gelöscht.

PRINT nicht möglich: NET PRINT verwenden!
[PRINT]

Um die Dateien drucken zu können, müssen Sie den Befehl NET PRINT verwenden.

PRINT-Warteschlange ist leer!
[PRINT]

Die Warteschlange enthält keine zu druckenden Dateien.

PRINT-Warteschlange ist voll!
[PRINT]

Die Warteschlange kann standardmäßig nur 10 Dateien aufnehmen.

Um die Aufnahmekapazität der Warteschlange zu erhöhen, benutzen Sie den Befehlszusatz /Q des Befehles PRINT. In der Warteschlange können maximal 32 Dateien gespeichert werden.

Programm paÂt nicht in den Arbeitsspeicher!
[MS-DOS]

Die freie Arbeitsspeicherkapazität reicht für Ihr Anwendungsprogramm nicht aus. Es besteht die Möglichkeit, daß einige der vorher ausgeführten Programme immer noch den Arbeitsspeicher belasten.

Sie können versuchen, MS-DOS noch einmal zu starten. Wenn die Meldung wieder erscheint, müssen Sie mehr Arbeitsspeicherkapazität bereitstellen.

Protokollierung an Datei *x*
[BACKUP]

Der Befehl BACKUP schreibt an die angegebene Datei ein Sicherungsprotokoll.

RECOVER nicht möglich: Externes Laufwerk im Netz!
[RECOVER]

Sie können Dateien in externen Laufwerken in einem Netz nicht retten.

Reihenfolge der Wiederherstellung stimmt nicht!
[RESTORE]

Sie haben die Dateien in der falschen Reihenfolge wiederhergestellt.

Beim Wiederherstellen von Dateien müssen Sie die Sicherungsdisketten in der selben Reihenfolge in das Laufwerk einlegen, in der Sie sie bei dem Sichern der Dateien beschrieben haben.

Residenter Teil von MODE geladen!
[MODE]

Ein Teil des Programmes MODE wurde in den Arbeitsspeicher geladen und bleibt dort gespeichert, bis Sie den Teil des Programmes wieder aus dem Arbeitsspeicher löschen. Als Folge davon ist die freie Arbeitsspeicherkapazität um mehrere Tausend Byte gesunken.

Residenter Teil von PRINT geladen!
[PRINT]

Die Meldung wird von MS-DOS angezeigt, sobald Sie den Befehl PRINT eingeben. Sie bedeutet, daÂ die freie Arbeitsspeicherkapazität wegen der gleichzeitigen Ausführung des Befehles PRINT zusammen mit anderen Verarbeitungsvorgängen um mehrere Tausend Byte gesunken ist.

RESTORE-Zieldiskette in das Laufwerk *x*: einlegen!
[RESTORE]

Die Meldung wird angezeigt, wenn Sie Dateien mit dem Befehl RESTORE wiederherstellen und auf einer Diskette speichern.

Legen Sie die Zieldiskette in das angegebene Laufwerk ein.

Richtige Textstelle?
[EDLIN]

Die Meldung wird während der Ausführung eines der beiden EDLIN-Befehle S (SEARCH) oder R (REPLACE) angezeigt.

Wenn Sie eine andere Taste als die Taste *J* oder die RETURN-Taste drücken, wird der Vorgang fortgesetzt.

Rückkehr zum Stammverzeichnis nicht möglich!
[CHKDSK]

CHKDSK prüft die Baumstruktur eines Verzeichnisses und kann nicht zum Stammverzeichnis zurückkehren. Die dieser Stelle nachgeordneten Unterverzeichnisse können nicht geprüft werden.

Versuchen Sie, MS-DOS wiederum zu starten. Wird die Fehlermeldung wieder angezeigt, dann ist die Diskette unbrauchbar.

Schreib-/Lesekopf: *nnn*, Zylinder: *nnn*
[FORMAT]

FORMAT zeigt die Kopf- und Zylindernummer der Spur an, die gerade formatiert wird.

Schreibschutzfehler bei Schreibvorgang im Laufwerk *x*:!
[MS-DOS-Gerätefehler]

Sie haben versucht, Daten auf eine schreibgeschützte Diskette zu schreiben.

Ist die Diskette mit einem Schreibschutzaufkleber versehen, müssen Sie ihn vor dem Beschreiben der Diskette entfernen. (Sie sollten sich zuerst überlegen, warum die Diskette schreibgeschützt war.) Ist die Diskette mit keiner Schreibschutzkerbe versehen, können keine Daten auf diese Diskette geschrieben werden.

Sektor nicht gefunden bei Lesevorgang/Schreibvorgang im Laufwerk *x*:!
[MS-DOS-Gerätefehler]

Dieser Fehler bedeutet für gewöhnlich, daß die Diskette eine fehlerhafte Stelle hat, sodaÂ MS-DOS die angeforderte Informationen darauf nicht finden kann.

Sie sollten alle Dateien von dieser Diskette auf eine gute Diskette kopieren und dann versuchen, die fehlerhafte Diskette neu zu formatieren.

Sektor zu groß in der Datei *Dateiname*!
[MS-DOS]

Das genannte, von der CONFIG.SYS-Datei geladene Gerätesteuerprogramm arbeitet mit einer Sektorengröße, die mit der Sektorengröße anderer im System verwendeter Gerätesteuerprogramme nicht übereinstimmt.

Das Gerätesteuerprogramm kann nicht ausgeführt werden.

SHARE ist bereits installiert!
[SHARE]

SHARE kann nur einmal installiert werden.

Sicherungsdiskette *n* in das Laufwerk *x*: einlegen!
[BACKUP][RESTORE]

Sie werden aufgefordert, die n-te Sicherungsdiskette in das Laufwerk einzulegen.

Legen Sie die nächste Diskette in das angegebene Laufwerk ein. Achten Sie darauf, daß Sie die Sicherungsdisketten für die spätere Wiederherstellung der Dateien in der richtigen Reihenfolge bezeichnen.

Sollen nichtzusammenhängende Blöcke in Dateien umgewandelt werden? (J/N):
[CHKDSK]

Die Meldung wird angezeigt, wenn CHKDSK auf Blöcke stößt, die in der Dateizuordnungstabelle der Diskette nicht vorschriftsmäßig zugeordnet sind.

Wenn Sie als Antwort auf diese Meldung *J* (für "Ja") eingeben, werden die bei dem Prüfen der Diskette festgestellten, nicht zusammenhängenden Blöcke gerettet. CHKDSK legt für jeden Einzelblock einen Verzeichniseintrag und eine Datei mit dem Namen DATEINNNN.CHK an. Wenn Sie *N* (für "Nein") eingeben, wird die fehlerhafte Zuordnung der Blöcke aufgehoben, so daß sie neu zugeordnet werden können. Die in den nicht zusammenhängenden Blöcken enthaltenen Daten gehen dabei verloren.

SORT: Falsche DOS-Fassung!
[SORT]

Der Befehl SORT kann in Fassungen älter als MS-DOS 2.0 nicht verwendet werden.

SORT: Freie Arbeitsspeicherkapazität zu klein!
[SORT]

Die freie Arbeitsspeicherkapazität reicht für die Ausführung des Befehles SORT nicht aus.

SORT: Zu wenig Platz auf Diskette/Platte!
[SORT]

Die Diskette ist voll.

Speicherkapazität erschöpft!
[FC]

Die Zieldiskette ist voll. Das bedeutet, daß Sie das Ergebnis eines Dateienvergleiches nicht mehr auf Ihrer Diskette speichern können.

Schaffen Sie Platz auf Ihrer Zieldiskette, indem Sie einige der nicht mehr benötigten Dateien löschen.

Speicherkapazität für die Einfügung der ganzen Datei zu klein!
[EDLIN]

Die Arbeitsspeicherkapazität reicht nicht aus, um die Datei während der Ausführung des EDLIN-Befehles T (TRANSFER) zwischenzuspeichern.

Setzen Sie mehr Arbeitsspeicherkapazität frei, indem Sie einige Dateien auf einer Diskette abspeichern bzw. nicht mehr benötigte Dateien löschen, bevor Sie die neue Datei übertragen.

Speicherkapazität für Systemübertragung zu klein!
[FORMAT]

Ihre derzeitige Arbeitsspeicherkapazität reicht nicht aus, um die MS-DOS-Systemdateien IO.SYS und MSDOS.SYS mit dem Befehlszusatz /S des Befehles FORMAT zu übertragen.

Speicherkapazität im Umgebungsbereich erschöpft!
[COMMAND][MS-DOS]

Der Programmumgebungsbereich ist für die Aufnahme weiterer Daten zu klein.

Um den Umgebungsbereich zu vergröÂern, benutzen Sie den Zusatz /E des Befehles COMMAND, oder löschen Sie einige der vorhandenen Umgebungsvariablen mit dem Befehl SET.

Speicherzuordnungsfehler!
COMMAND.COM kann nicht geladen werden, System beendet!
[MS-DOS]

Starten Sie MS-DOS noch einmal.

Wird die Meldung wieder angezeigt, legen Sie sich anhand der Sicherungskopie der Systemdiskette eine neue Kopie von MS-DOS an.

Sprungmarke nicht gefunden!
[MS-DOS]

Ihre Stapelverarbeitungsdatei enthält einen GOTO-Befehl mit einer ungültigen Sprungmarke.

Benutzen Sie eine andere Diskette.

Stammverzeichnis voll!
Einige Dateien löschen und CHKDSK wiederholen!
[CHKDSK]

CHKDSK stellt verlorene Dateien im Stammverzeichnis immer wieder her und trägt sie in dessen Verzeichnis ein. Wenn die Meldung erscheint, ist im Stammverzeichnis kein Platz mehr.

Löschen Sie einige Dateien aus dem Stammverzeichnis und damit aus dem Verzeichnis, oder übertragen Sie sie in ein anderes Verzeichnis, um Platz für die verlorenen Dateien zu schaffen.

Stapelverarbeitung beenden? (J/N):
[MS-DOS]

Wenn Sie während der Abarbeitung einer Stapelverarbeitungsdatei die Tastenkombination CTRL-C drücken, werden Sie gefragt, ob Sie die Stapelverarbeitung beenden möchten.

Wählen Sie *J* (für "Ja"), wenn Sie beenden möchten; anderenfalls wählen Sie *N* (für "Nein").

Steht *Name* für einen Datei- oder für einen Verzeichnisnamen? (D = Datei V = Verzeichnis)
[XCOPY]

Die Meldung kann bei der Arbeit mit dem Befehl XCOPY erscheinen, wenn das Zielverzeichnis nicht vorhanden ist.

Geben Sie *D* ein, wenn es sich bei dem angegebenen Namen um eine Datei handelt, und *V*, wenn es sich um ein Verzeichnis handelt, das erst angelegt werden muß.

SUBST nicht möglich: Externes Laufwerk im Netz!
[SUBST]

Sie können den Befehl SUBST nicht auf ein externes Laufwerk im Netz anwenden.

Suchfehler bei Lesevorgang/Schreibvorgang im Laufwerk *x*:!
[MS-DOS-Gerätefehler]

MS-DOS kann nicht die gewünschten Informationen auf der Diskette auffinden.

Vergewissern Sie sich, daß die Diskette in das Laufwerk richtig eingelegt wurde, oder versuchen Sie ein anderes Laufwerk.

Suchweg des Ausgangsverzeichnisses angeben!
[REPLACE]

Sie haben zum Befehl REPLACE keinen Suchweg angegeben.

Suchweg für COMMAND.COM ist fehlerhaft!
[MS-DOS]

Der Befehl SHELL in der CONFIG.SYS-Datei ist fehlerhaft.

Vergewissern Sie sich, daÂ die Datei COMMAND.COM vorhanden ist und MS-DOS sie finden kann.

Suchweg nicht gefunden!
[CHKDSK][REPLACE][SUBST][XCOPY]

Sie haben einen ungültigen Suchwegnamen angegeben.

Suchweg zu lang!
[PRINT][REPLACE][XCOPY]

Der angegebene Suchweg ist zu lang.

Um den Befehl zusammen mit hierarchisch niedriger gelegenen Verzeichnissen verwenden zu können, müssen Sie möglicherweise Ihre Verzeichnisse umorganisieren.

Syntaxfehler!
[ATTRIB][FIND][MS-DOS]

Sie haben bei der Eingabe eines Befehles einen Syntaxfehler gemacht.

Sehen Sie nach, ob Sie den Befehl richtig geschrieben haben. Denken Sie daran, den Suchbegriff bei dem Befehl FIND zwischen doppelte Anführungszeichen (" ") zu setzen.

SYS nicht möglich: Externes Laufwerk im Netz!
[SYS]

Sie können die Systemdateien nicht auf einen Datenträger in einem externen Laufwerk im Netz übertragen.

Systemdiskette in das Laufwerk *x*: einlegen!
Wenn bereit, eine beliebige Taste betätigen!
[SYS]

SYS benötigt eine Diskette mit den Systemdateien IO.SYS und MSDOS.SYS.

Legen Sie eine Systemdiskette in das angegebene Laufwerk ein, und drücken Sie eine beliebige Taste, um den Kopiervorgang zu starten.

Systemübertragung abgeschlossen!
[FORMAT][SYS]

Bei der Ausführung eines der Befehle FORMAT oder SYS wurden die Systemdateien erfolgreich auf die Diskette bzw. Platte übertragen.

Uhrzeit: *hh:mm:ss,cc*
[TIME]

Die Meldung erscheint, wenn Sie den Befehl TIME eingeben.

Schreiben Sie die korrekte Zeitangabe, und drücken Sie die RETURN-Taste.

Unbekannter Befehl in CONFIG.SYS!
[MS-DOS]

Ihre CONFIG.SYS-Datei enthält einen ungültigen Befehl.

Die in einer Konfigurierungsdatei gültigen Befehle sind in Anhang B, "Wie Sie Ihr System konfigurieren", aufgeführt.

Unbekannter Drucker!
[GRAPHICS]

Sie benutzen einen ungültigen Drucker.

Sehen Sie nach, ob Sie den Befehl richtig eingegeben haben, oder prüfen Sie anhand von Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle", nach, ob Sie einen gültigen Druckernamen verwendet haben.

Ungültige Datei- oder Laufwerksbezeichnung!
[EDLIN][RECOVER]

Sie haben einen ungültigen Dateinamen bzw. eine ungültige Laufwerksbezeichnung angegeben. Geben Sie einen gültigen Dateinamen bzw. eine gültige Laufwerksbezeichnung ein.

Ungültige Datenträgerbezeichnung!
[FORMAT]

Die Meldung wird angezeigt, wenn Sie bei dem Befehl eine Datenträgerbezeichnung angeben, welche nicht mit der auf der zu formatierenden Festplatte gespeicherten übereinstimmt. Der Formatierungsvorgang wird daraufhin abgebrochen.

Stellen Sie mit Hilfe des Befehles VOL fest, wie die Datenträgerbezeichnung der Festplatte lautet, und wiederholen Sie den Befehl mit der richtigen Datenträgerbezeichnung.

Ungültige Datumsangabe!
[DATE][XCOPY]

Sie haben nach der Datumseingabeaufforderung ein ungültiges Datum eingegeben.

Geben Sie das Datum richtig ein. Die korrekte Syntax des Befehles BACKUP ist im Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle", beschrieben.

Ungültige Datums- bzw. Zeitangabe!
[BACKUP]

Sie haben mit einem der Befehlszusätze des Befehles BACKUP ein falsches Datum bzw. eine falsche Uhrzeit angegeben.

Die korrekte Syntax des Befehles BACKUP ist in Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle", beschrieben.

Ungültige Gerätenummer bei Lesevorgang im Laufwerk *x*:!
[MS-DOS]

Es handelt sich um eine Gerätefehlermeldung. Nähere Einzelheiten dazu finden Sie in Anhang D, "Wie man ein Festplatte konfiguriert (das Dienstprogramm FDISK)".

Ungültige GröÂe für Umgebungsbereich eingegeben!
[COMMAND]

Sie haben im Befehlszusatz /E eine ungültige Anzahl von Byte verwendet.

Geben Sie eine Zahl zwischen 128 und 32768 (Byte) ein.

Ungültige Kennzeichen in der COUNTRY.SYS-Datei!
[SELECT]

SELECT las die Datei COUNTRY.SYS um den Ländercode festzustellen. SELECT bricht den Vorgang ab, wenn es keinen richtigen Dateikopfsatz oder keinen spezifischen Ländercode finden kann.

Ungültige Kennzeichen in der KEYBOARD.SYS-Datei!
[SELECT]

SELECT liest die KEYBOARD.SYS-Datei, um den Tastaturcode zu überprüfen. SELECT bricht den Vorgang ab, wenn es keinen richtigen Dateikopfsatz oder keinen spezifischen Ländercode finden kann.

Ungültige Laufwerksbezeichnung!
[BACKUP][CHKDSK][DISKCOMP][DISKCOPY][FORMAT]
[LABEL][PRINT][REPLACE][RESTORE][SYS][TREE] [XCOPY]

Die verwendete Laufwerksbezeichnung ist falsch oder sie existiert nicht.

Geben Sie eine gültige Laufwerksbezeichnung ein.

Ungültige Laufwerksbezeichnung im Suchweg!
[MS-DOS]

Das angegebene Laufwerk existiert nicht.

Ungültige Länderkennzahl bzw. Codeseite!
[MS-DOS]

MS-DOS fand in Ihrer Datei CONFIG.SYS eine ungültige Landeskennzahl oder Codeseitennummer.

Korrigieren Sie den Befehl COUNTRY in Ihrer Datei CONFIG.SYS.

Ungültige Parameter *xxx*!
[MODE]

Ihr Computer verfügt nicht über eine asynchrone Datenübertragungs-schnittstelle (serielle Schnittstelle).

Ungültige Syntax!
[MS-DOS]

Sie haben bei der Befehlseingabe eine falsche Syntax verwendet.

Entnehmen Sie die richtige Syntax eines MS-DOS-Befehles dem Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle".

Ungültige Syntax bei dem DISPLAY.SYS-Codeseitentreiber!
[MS-DOS]

Sie haben die falsche Syntax verwendet, wenn Sie den Befehl Device in Ihrer CONFIG.SYS-Datei eingaben um DISPLAY.SYS zu laden .

Siehe die richtige Syntax für DEVICE im Anhang B, "Wie Sie Ihr System konfigurieren"; ebenso Anhang C, "Zugelassene Gerätesteuerprogramme", bezüglich Informationen über das installierbare Gerätesteuerprogramm DISPLAY.SYS.

Ungültige Syntax bei dem PRINTER.SYS-Codeseitentreiber!
[MS-DOS]

Sie haben die falsche Syntax bei der Eingabe des Befehles DEVICE in Ihrer CONFIG.SYS-Datei zum Laden von PRINTER.SYS benutzt.

Die richtige Syntax für DEVICE ist dem Anhang B, "Wie Sie Ihr System konfigurieren", zu entnehmen. Siehe auch Anhang C, "Zugelassene Gerätesteuerprogramme", bezüglich Informationen über das installierbare Gerätesteuerprogramm PRINTER.SYS.

Ungültige Zeichen in Datenträgerbezeichnung!
[FORMAT][LABEL]

Die Datenträgerbezeichnung darf nicht mehr als 11 alphanumerische Zeichen enthalten.

Ungültige Zeitangabe!
[TIME]

Sie haben eine ungültige Zeitangabe verwendet.

Informieren Sie sich im Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle", darüber, wie und in welchem Format Sie Uhrzeiten eingeben müssen, und wiederholen Sie den Befehl anschließend.

Ungültiger Eintrag im Unterverzeichnis!
[CHKDSK]

Das angegebene Unterverzeichnis ist entweder nicht vorhanden oder ungültig.

Sehen Sie nach, ob Sie den Namen des Unterverzeichnisses richtig geschrieben haben.

Ungültige(r) Parameter!
[BACKUP][CHKDSK][DISKCOMP][DISKCOPY][EDLIN]
[FIND][FORMAT][JOIN][MODE][PRINT][REPLACE]
[RESTORE][SORT][SUBST][SYS][TREE][XCOPY]

Einer der angegebenen Befehlszusätze ist falsch oder existiert nicht.

Sehen Sie im Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle", nach, ob Sie bei dem jeweiligen Befehl die richtigen Befehlszusätze verwendet haben.

Ungültiger STACK-Parameter
[MS-DOS]

Die Syntax des Befehles STACK in Ihrer CONFIG.SYS-Datei enthält einen ungültigen Parameter.

Siehe Anhang B, "Wie Sie Ihr System konfigurieren", bezüglich der richtigen Syntax dieses Konfigurierungsbefehles.

Ungültiger Suchweg!
[APPEND]

Sie haben mit dem Befehl APPEND keinen oder einen falschen Suchweg angegeben.

Ungültiger Suchweg bzw. Parameter!
[APPEND]

Sie haben eine nicht vorhandene Datei oder ein nicht vorhandenes Verzeichnis angegeben.

Verwenden Sie den Befehl APPEND, um einen gültigen Suchweg oder Dateinamen einzugeben.

Ungültiger Suchweg, kein Verzeichnis oder Verzeichnis nicht leer!
[MS-DOS]

Das Verzeichnis und sein Unterverzeichnis können aus einem der angegebenen Gründe nicht gelöscht werden.

Ungültiger Suchweg oder Datei nicht gefunden!
[ATTRIB][BACKUP][COPY][RESTORE][TREE][XCOPY]

Sie haben einen nicht vorhandenen Suchweg- bzw. Dateinamen eingegeben.

Verwenden Sie mit dem jeweiligen Befehl den richtigen Suchweg- bzw. Dateinamen.

Ungültiger Tastaturcode angegeben!
[KEYB]

Sie haben mit dem Befehl KEYB einen ungültigen Tastaturcode eingegeben.

Eine Liste der gültigen Tastaturcodes ist dem Abschnitt Befehl KEYB im Kapitel 3, "Die MS-DOS-Befehle", zu entnehmen. Geben Sie den Befehl neu ein, und verwenden Sie dabei einen gültigen Tastaturcode.

Ungültiger Tastaturcode angegeben!
[KEYB]

Sie haben mit dem Befehl KEYB einen ungültigen Tastaturcode angegeben.

Geben Sie den Befehl mit dem richtigen Tastaturcode neu ein.

Ungültiges Gerät!
[MS-DOS]

Das angegebene Gerät entsprach keiner der vier gültigen Gerätearten AUX, CON, NUL oder PRN.

Ungültiges Verzeichnis!
[MS-DOS]

Das von Ihnen angegebene Verzeichnis ist entweder ungültig oder nicht vorhanden.

Sehen Sie nach, ob Sie den Namen des Verzeichnisses richtig eingegeben haben.

Unverträgliche Parameter!
[FORMAT][REPLACE]

Sie haben Befehlszusätze angegeben, die nicht zusammen verwendet werden dürfen.

Unzulässige Baud-Rate angegeben!
[MODE]

Sie haben eine unzulässige Baud-Rate angegeben. Nur die Baud-Raten 110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800 und 9600 sind zulässig.

Sie müssen mindestens die ersten beiden Ziffern des gewünschten Wertes eingeben.

Unzulässige Landeskennzahl!
[MS-DOS]

Sie haben in Ihrer CONFIG.SYS-Datei eine Landeskennzahl angegeben, die nicht in den Dateitabellen der verwendeten MS-DOS-Fassung enthalten ist. Die Landeskennzahlen müssen zwischen 1 und 99 liegen und werden von Ihrem Computerhersteller vorgegeben.

Unzulässiger Dateiteilzugriff beim Lesen/Schreiben in Laufwerk *x*:!
[MS-DOS]

Es handelt sich um eine Gerätefehlermeldung. Nähere Einzelheiten dazu finden Sie im Anhang D, "Wie man ein Festplatte konfiguriert (das Dienstprogramm FDISK)".

Unzulässiger Gerätename!
[MODE]

Ihr Computer erkennt den angegebenen Gerätenamen nicht.

Unzulässiges Speichermedium oder Spur 0 fehlerhaft-Diskette unbrauchbar!
[FORMAT]

Normalerweise sind beschädigte Sektoren auf einer Diskette für den Befehl FORMAT kein Problem. Die äußeren Sektoren müssen allerdings intakt sein.

Vergleich beendet!
[DISKCOMP]

Die Meldung wird bei dem Vergleich von Disketten mit dem Befehl DISKCOMP angezeigt, wenn während des Vergleiches ein nicht behebbarer Fehler aufgetreten ist.

Vergleichsfehler auf *Diskette* Seite *n*, Spur *n*!
[DISKCOMP]

DISKCOMP hat bei der Diskette im angegebenen Laufwerk auf der Seite n und in der Spur n einen Unterschied festgestellt.

Verglichen werden *n* Spuren, *n* Sektoren pro Spur, *n* Seite(n)
[DISKCOMP]

Die Meldung bestätigt das Format der zu vergleichenden Disketten.

VERIFY ist ausgeschaltet/eingeschaltet!
[MS-DOS]

Diese Meldung informiert Sie über den momentanen Zustand des Befehles VERIFY.

Vermutlich keine DOS-Diskette!
Fortsetzen? (J/N):

[CHKDSK]

Die verwendete Diskette kann in der MS-DOS-Fassung, mit der Sie arbeiten, nicht gelesen werden. Die Diskette wurde entweder mit einem System formatiert und beschrieben, dessen Diskettenformat nicht von der verwendeten MS-DOS-Fassung unterstützt wird, oder es handelt sich nicht um eine MS-DOS-Diskette.

Setzen Sie den Vorgang nicht fort, wenn die Meldung bei einer Diskette angezeigt wird. Handelt es sich dagegen um eine Festplatte, dann wurden die für MS-DOS wichtigen Informationen über die Eigenschaften der Diskette gelöscht. In diesem Fall können Sie den Vorgang fortsetzen, indem Sie *J* (für "Ja") eingeben. Die Meldung kann bedeuten, daß die Dateizuordnungstabelle fehlerhaft und die Diskette unbrauchbar ist.

Verzeichnis ist ganz leer, weder . noch .. vorhanden!
[CHKDSK]

Das angegebene Verzeichnis enthält keinen Bezug auf das momentane und das übergeordnete Verzeichnis.

Löschen Sie das angegebene Verzeichnis, und legen Sie es neu an.

Verzeichnis ist nicht leer!
[JOIN]

Es können nur leere Verzeichnisse mit JOIN zugeordnet werden.

Verzeichnis ist zugeordnet!
[CHKDSK]

Der Befehl CHKDSK kann nicht auf Verzeichnisse angewendet werden, die mit JOIN zugeordnet sind.

Heben Sie die Zuordnung mit dem Befehl JOIN/D wieder auf, und prüfen Sie anschließend die Diskette noch einmal mit CHKDSK.

Verzeichnis kann nicht angelegt werden!
[MKDIR][XCOPY]

MS-DOS konnte das angegebene Verzeichnis nicht anlegen.

Sie haben möglicherweise einen bereits vorhandenen Namen verwendet, zum Beispiel den Namen einer Datei, oder die Diskette ist voll.

Vom Laufwerk nicht unterstützte Parameter!
[FORMAT]

FORMAT zeigt diese Meldung an, wenn das Gerätesteuerprogramm für das Laufwerk keine Aufrufe der generischen Ein-/Ausgabe-Steuerfunktionen unterstützt.

Vorhandene Datenträgerbezeichnung löschen (J/N)?
[LABEL]

Nachdem Sie aufgefordert wurden, eine neue Datenträgerbezeichnung für die betreffende Diskette einzugeben, werden Sie mit dieser Meldung darauf aufmerksam gemacht, daß bereits eine Datenträgerbezeichnung vorhanden ist.

Wenn Sie die alte Datenträgerbezeichnung löschen möchten, geben Sie *J* (für "Ja") ein, wenn nicht, wählen Sie *N* (für "Nein").

--Weiter--
[MORE]

Drücken Sie die LEERTASTE, um sich die nächste Bildschirmseite der Datei bzw. des Verzeichnisses zeigen zu lassen.

Weitere Disketten kopieren? (J/N):
[DISKCOPY]

Der Diskettenkopiervorgang ist beendet.

Schreiben Sie *J* (für "Ja"), wenn Sie noch eine Diskette kopieren möchten, oder *N* (für "Nein"), wenn Sie das Diskettenkopierprogramm wieder verlassen möchten.

Weitere Disketten vergleichen? (J/N):
[DISKCOMP]

Die Meldung wird angezeigt, wenn der Vergleich zweier Disketten beendet ist.

Geben Sie *J* (für "Ja") ein, um weitere Disketten zu vergleichen.

Weiteres Verschieben der Anzeige nach links/rechts unmöglich!
[MODE]

MODE kann das am Bildschirm angezeigte Prüfmuster nicht mehr weiter verschieben.

Wenn bereit, eine beliebige Taste betätigen!
[DISKCOMP][DISKCOPY]

Die Meldung bedeutet, daß der Vorgang so lange unterbrochen wird, bis Sie die geeigneten Disketten eingelegt und eine beliebige Taste betätigt haben.

Wenn Sie die Disketten in die entsprechenden Laufwerke eingelegt haben, setzen Sie den Diskettenkopiervorgang bzw. -vergleich durch Drücken einer beliebigen Taste in Gang, oder brechen Sie den Befehl ab, indem Sie die Tastenkombination CTRL-C betätigen.

Wenn bereit, eine beliebige Taste drücken!
[MS-DOS]

Diese Meldung in Form einer Eingabeaufforderung wird immer während der Verarbeitung eines Befehles angezeigt und durch eine weitere Meldung ergänzt. Sie erscheint auch dann, wenn MS-DOS bei der Abarbeitung einer Stapelverarbeitungsdatei auf den Befehl PAUSE stößt. Gewöhnlich werden Sie vor dieser Meldung aufgefordert, Disketten in die angegebenen Laufwerke einzulegen.

Um die Ausführung des Befehles zu starten, drücken Sie eine beliebige alphanumerische Taste, die LEERTASTE oder die RETURN-Taste.

Wiederholte Zeitlimitüberschreitungen bei dem Paralleldrucker!
[MODE]

Ihr Drucker ist entweder nicht eingeschaltet oder nicht betriebsbereit.

Wenn die Meldung angezeigt wird, obwohl der Drucker betriebsbereit ist, setzen Sie ihn zurück, indem Sie die Tastenkombination CTRL-ALT-DEL betätigen.

Wollen Sie wirklich alles löschen? (J/N):
[MS-DOS]

*MS-DOS zeigt diese Meldung an, wenn Sie versuchen, alle Dateien im momentanen Verzeichnis mit dem aus Stellvertreterzeichen zusammengesetzten Dateinamen *.* zu löschen.*

Wählen Sie *J* (für "Ja"), um alle Dateien zu löschen, und *N* (für "Nein"), wenn Sie sich anders entschieden haben.

***x* nichtzusammenhängende Blöcke in *y* Bereichen gefunden! Sollen nicht-zusammenhängende Blöcke in Dateien umgewandelt werden? (J/N):**
[CHKDSK]

Diese Meldung wird angezeigt, wenn bei dem Prüfen einer Diskette mit dem Befehl CHKDSK Blöcke auftauchen, die in der Dateizuordnungstabelle der Diskette nicht vorschriftsmäßig zugeordnet sind.

Wenn Sie die Eingabeaufforderung mit *J* beantworten, werden die bei dem Prüfen der Diskette gefundenen, nicht-zusammenhängenden Blöcke gerettet. CHKDSK legt dann für jeden der Blöcke eine Datei mit einem Namen der Form DATEINNNN.CHK an und trägt sie in das Verzeichnis ein. Wenn Sie *N* eingeben, setzt CHKDSK die nicht-zusammenhängenden Blöcke frei. Die in den Blöcken enthaltenen Daten werden dann nicht gerettet. Wenn Sie den Befehlszusatz /F nicht angegeben haben, zeigt CHKDSK nur die Meldung "*x* Byte können verfügbar gemacht werden!" an, und es werden keine weiteren Schritte unternommen.

***xxxxxxxx* Codeseitentreiber kann nicht initialisiert werden!**
[MS-DOS]

Weder das Programm PRINTER.SYS noch das Programm DISPLAY.SYS kann von MS-DOS gestartet werden.

Überprüfen Sie die Geräte-Befehlszeile in Ihrer Datei CONFIG.SYS. Wahrscheinlich enthält sie einen ungültigen Parameter. Bezüglich weiterer Informationen siehe Anhang C, "Zugelassene Gerätesteuerprogramme".

Zeilenabstand für Drucker eingestellt!
[MODE]

Sie haben den Zeilenabstand (Anzahl der Zeilen pro Zoll) für den Drucker mit dem Befehl MODE eingestellt.

Zeile zu lang!
[EDLIN]

Sie haben mit dem EDLIN-Befehl R (REPLACE) eine Zeichenfolge durch eine längere Zeichenfolge ersetzt und damit die maximal zulässige Zeilenlänge von 253 Zeichen überschritten.

Unterteilen Sie die zu lange Zeile in zwei kürzere, und wiederholen Sie den Befehl R.

Zieldiskette in das Laufwerk *x*: einlegen!
[DISKCOPY]

Wenn die Meldung erscheint, müssen Sie die Zieldiskette in das angegebene Laufwerk einlegen. Wenn Ihr Computer nur über ein Diskettenlaufwerk verfügt, ersetzen Sie die im Laufwerk befindliche Diskette durch die Zieldiskette.

Zieldiskette in das Laufwerk *x*: einlegen!
Wenn bereit, eine beliebige Taste betätigen!
[SYS]

Die Meldung wird angezeigt, wenn Sie das Betriebssystem bei nur einem verfügbaren Diskettenlaufwerk mit dem Befehl SYS auf eine Diskette kopieren.

Legen Sie eine Diskette in das Laufwerk ein, und drücken Sie eine beliebige Taste, um den Kopiervorgang zu starten.

Zieldiskette ist möglicherweise unbrauchbar!
[DISKCOPY]

Die Zieldiskette hat entweder ein unbekanntes Format oder sie ist beschädigt.

Versuchen Sie mit Hilfe des Befehles CHKDSK die Ursache der Fehlermeldung herauszufinden, oder formatieren Sie die Diskette mit dem Befehl FORMAT.

Zieldiskette ist schreibgeschützt!
[DISKCOPY]

Entweder haben Sie den Schreibschutzaufkleber noch nicht entfernt oder die Diskette hat keine Schreibschutzkerbe.

Wenn Sie die auf der Diskette gespeicherten Daten nicht mehr benötigen, können Sie den Schreibschutzaufkleber entfernen und den Befehl wiederholen. Weist die Diskette keine Schreibschutzkerbe auf, dann ist sie als Zieldiskette nicht geeignet.

Zieldiskette ist voll!
[RESTORE]

Auf der Zieldiskette ist kein Platz mehr für die wiederherzustellenden Dateien.

Löschen Sie einige der nicht mehr benötigten Dateien von der Diskette, um für die wiederherzustellenden Dateien Platz zu schaffen, oder benutzen Sie eine andere Diskette.

Zieldiskette kann nicht zur Datensicherung verwendet werden!
[BACKUP]

Die Zieldiskette hat entweder ein unbekanntes Format oder sie ist beschädigt.

Versuchen Sie mit dem Befehl CHKDSK die Ursache der Fehlermeldung herauszufinden. Ist die Diskette tatsächlich beschädigt, dann ersetzen Sie sie durch eine intakte Diskette. Handelt es sich um ein unbekanntes Format, dann formatieren Sie die Diskette mit dem Befehl FORMAT.

Zieldiskettenkapazität reicht für System nicht aus!
[SYS]

Die Systemdateien nehmen auf der Ausgangsdiskette mehr Platz ein, als auf der Zieldiskette verfügbar ist.

Die Systemdateien können nicht mit dem Befehl SYS auf die Zieldiskette übertragen werden.

Zugriff auf Codeseitenschriftartdatei nicht möglich!
[MODE]

MS-DOS kann die Schriftartdatei für die angegebene Codeseite nicht öffnen.

Überprüfen Sie, ob Sie den Schriftartdateinamen und den Suchwegnamen richtig eingegeben haben. Prüfen Sie außerdem die Datei CONFIG.SYS, um festzustellen, ob das Gerätesteuerprogramm für dieses Gerät richtig installiert wurde. Ist die Datei CONFIG.SYS nicht richtig, korrigieren Sie sie und starten Sie MS-DOS vor nochmaliger Eingabe des Befehles MODE wieder neu.

Zugriff auf COUNTRY.SYS nicht möglich!
[SELECT]

MS-DOS kann die Datei COUNTRY.SYS nicht öffnen.

Überprüfen Sie, ob Ihr Suchweg zu dem Verzeichnis, in dem sich die Datei COUNTRY.SYS befindet, hinzeigt.

Geben Sie dann den Befehl wieder ein.

Zugriff auf Gerät *xxx* nicht möglich!
[MODE]

Sie versuchen eine, Codeseite für ein bestimmtes Gerät anzugeben; MS-DOS kann jedoch auf das angeführte Gerät nicht zugreifen.

Geben Sie den Befehl unter Verwendung eines vorhandenen Gerätes neu ein. Vergewissern Sie sich, daß Sie den Gerätenamen richtig eingeben.

Zugriff auf KEYBOARD.SYS nicht möglich!
[SELECT]

MS-DOS kann die Datei KEYBOARD.SYS nicht öffnen.

Vergewissern Sie sich, daß sich die Datei KEYBOARD.SYS auf Ihrer Ausgangsdiskette befindet.

Zugriff verweigert!/nicht möglich!
[ATTRIB][FIND][PRINT][REPLACE][XCOPY]

Sie haben versucht, eine schreibgeschützte Datei bzw. eine Datei die nur gelesen werden kann oder eine für jeglichen Zugriff gesperrte Datei zu ändern.

Zuordnungsfehler, Größe angepaßt!
[CHKDSK]

Der im Verzeichnis angegebene Umfang der Datei stimmt nicht mit ihrer tatsächlichen Größe, d.h. der ihr zugewiesenen Datenmenge überein. Die Datei wurde entsprechend der Datenmenge gekürzt.

Zu sichernde Ausgangsdiskette *yyyy* in das Laufwerk *x*: einlegen!
[BACKUP]

Sie werden aufgefordert, die Ausgangsdiskette in das angegebene Laufwerk einzulegen.

Zu viele Dateien geöffnet!
[BACKUP][EDLIN][FC][LABEL][RESTORE][XCOPY]

In Ermangelung geeigneter Systemdateiverweisungen konnte MS-DOS die gewünschten Dateien nicht kopieren, laden oder vergleichen bzw. die Datenträgerbezeichnung nicht schreiben.

Erhöhen Sie den betreffenden Wert des Befehles FILES in der CONFIG.SYS-Datei.

Zu viele Laufwerksangaben!
[FASTOPEN]

FASTOPEN kann mit maximal vier Festplattenlaufwerken eingesetzt werden. Sie haben versucht, ein fünftes Laufwerk anzugeben.

Zu viele Namensangaben!
[FASTOPEN]

Die angegebene Gesamteintragszahl für ein Laufwerk übersteigt das Maximum von 999.

Zu wenig Platz auf der Diskette/Platte!
[MS-DOS][REPLACE][SORT][XCOPY]

Die Diskette ist voll, bzw. die vorhandene Speicherkapazität reicht für den gewünschten Arbeitsgang nicht mehr aus.

ZWEITE Diskette fehlerhaft oder nicht kompatibel!
[DISKCOMP]

Das Format der zweiten der zu vergleichenden Disketten stimmt nicht mit dem der ersten überein, oder DISKCOMP kann das Format der zweiten Diskette nicht erkennen.

Stellen Sie mit dem Befehl CHKDSK fest, was die genaue Ursache der Fehlermeldung ist.

Zweite Diskette in das Laufwerk *x*: einlegen!
[DISKCOMP]

Sie werden aufgefordert, die zweite der zu vergleichenden Disketten in das angegebene Laufwerk einzulegen.

Zyklische Kopien sind nicht möglich!
[XCOPY]

Wenn Sie den Befehlszusatz /S verwenden, darf das Ziel kein Unterverzeichnis des Ausgangsverzeichnisses sein.

Index

C

G

H

P

Q

R

S

W

X

Z

BESCHEINIGUNG DES HERSTELLERS

Hiermit wird bestätigt, daß der Personal-Computer

COMMODORE PC 10 / 20 / 40 / A 2000

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

Amtsblattverfügung Nr. 1046/1984

funk-entstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung eingeräumt.

COMMODORE BÜROMASCHINEN GMBH

CERTIFICATE OF THE MANUFACTURER

Herewith we certify that our device Personal-Computer

COMMODORE PC 10 / 20 / 40 / A 2000

corresponds to the regulations

Amtsblattverfügung Nr. 1046/1984

is eliminated of radio interference.

The German Bundespost has been informed that this unit is on the market and has got the right to check on the mass production if the limits are kept.

COMMODORE BUSINESS MACHINES LIMITED


Commodore

